
REGENTS OF THE UNIVERSITY OF MINNESOTA
OMNIBUS ARTIBUS




REGENTS OF THE UNIVERSITY OF MINNESOTA
OMNIBUS
ARTIBUS



MONATSSCHRIFT

für

Unfallheilkunde und Invalidenwesen

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker,

begründet von

Dr. **H. Blasius**, Dr. **G. Schütz** in Berlin und Dr. **C. Thiem** in Cottbus,

herausgegeben von

Professor Dr. C. Thiem,
Cottbus.

XIX. Jahrgang.

(Mit 19 Abbildungen im Text.)



LEIPZIG.
Verlag von F. C. W. Vogel.
1912.

Inhalt des neunzehnten Jahrgangs.

I. Namenverzeichnis.

(Die Angaben beziehen sich auf Eigenarbeiten, Besprechungen und Verwaltungsrecht; die Seitenangaben der Eigenarbeiten sind fett gedruckt.)

II. Sachregister.

(Die Angaben beziehen sich auf Eigenarbeiten, Besprechungen und Verwaltungsrecht; die Seitenangaben der Eigenarbeiten sind fett gedruckt.)

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 1. Leipzig, Januar 1912. XIX. Jahrgang.

Kasuistischer Beitrag zur klinischen Differentialdiagnose zwischen Gehirnblutung, Syphilis oder Embolie der Hirngefässe.

Von Dr. Hermann Engel.
Vertrauensarzt der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung zu Berlin.

Welche Schwierigkeiten sich der Frage über die Todesursache eines Menschen entgegentürmen können, ist allgemein bekannt. Schier unüberwindbar werden sie, wenn dem Gutachter kein Obduktionsprotokoll vorgelegt werden kann, und wenn er im wesentlichen auf die Wahrnehmungen von Laien angewiesen ist. Er wird dann im günstigsten Falle von einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit sprechen können. Die Annahme der Wahrscheinlichkeit lässt aber immer noch einen gewissen Spielraum frei.

Liess sich in dem nachstehend wiedergegebenen Falle die aufgeworfene Frage auch nicht einwandfrei und in einer jeden Zweifel ausschiessenden Weise lösen, so schneiden doch die erstatteten Gutachten eine Anzahl Fragen an, die in der gutachtlichen Tätigkeit immer wiederkehren und in den Vordergrund wissenschaftlichen Interesses gerückt zu werden verdienen.

In der Unfallversicherungssache der Hinterbliebenen des Zimmermeisters K. W. in B. gegen die N. N.-Berufsgenossenschaft erstatte ich dem Reichsversicherungsamt auf Grund des Akteninhaltes, insbesondere unter Berücksichtigung der bisher abgegebenen ärztlichen Gutachten das nachstehende ärztliche Gutachten über die Fragen:

A. wodurch der Tod des Zimmermeisters K. W. herbeigeführt worden ist,

B. welche inneren Krankheiten hierfür in Betracht kommen,

C. ob der Tod durch eine dieser Krankheiten unabhängig von einer der Betriebstätigkeiten vom 15. und 23. Mai 1908 verursacht worden ist, und in welcher Weise in dem Falle die krankhaften Veränderungen zum Tode geführt haben,

D. oder ob bei dem Tode eine jener Tätigkeiten mitgewirkt hat, und in welcher Weise in diesem Falle der Tod herbeigeführt worden ist.

Vorgeschichte. Der am 3. September 1873 geborene K. W. soll am 15. Mai 1908 (also 34 Jahre, 8 Monate alt) sich beim Richten einer Scheune einen Schaden zugefügt haben. Als er abends nach Hause kam, klagte er über Unwohlsein, er habe schwer heben müssen und fühlte Schmerzen in der Brust. Über Kopfweh oder Schwindel habe

er nicht geklagt. Er mochte nichts essen, ging bald zu Bett, ohne sich vorher an dem Richtfest zu beteiligen, das an diesem Abende noch stattfand. In der Nacht hat er noch einige Male Wasser getrunken, besondere Klagen hat er während der Nacht nicht geäussert.

Am folgenden Tage hatte sich sein Zustand wieder gebessert. So, wie es sein sollte, befand er sich aber nicht. Er konnte aber wieder zur Arbeit gehen.

Der Bruder H. W. ist am 15. V. 08 nicht dabei gewesen, als sein Bruder zu schwer gehoben haben soll, obwohl er beim Richten anwesend war. Erst am anderen Morgen klagte K. W., es täte ihm alles weh, er habe nicht schlafen können.

Der Zimmermann R. hat am 15. Mai 08 beobachtet, wie K. W. beim Hochbringen eines Balkens sich plötzlich verfärbte, erst rot, dann blass wurde und sagte, er hätte gewiss zu viel bekommen. Er hat dann aber noch bis zum Feierabend gearbeitet.

Am 23. Mai 1908 vormittags $11\frac{3}{4}$ Uhr hat K. W. beim Tragen von Hölzern geholfen. Bei amtlicher Vernehmung haben die Zeugen H. W. und L. R. bekundet, dass diese Arbeitsleistung die normale eines normalen Arbeiters nicht überschritten habe.

Eine abnorme Witterung bestand nicht.

K. W. trug mit einem Mitarbeiter das Holz vorn auf einem Querknüppel. Nachdem so im ganzen fünf Hölzer getragen worden waren, soll das sechste Holz auf dem Querknüppel auf die Seite des K. W. gerutscht sein, so dass es diesem zu schwer wurde. Er verfärbte sich, wurde bleich und blau und sagte, dass er sich verhoben habe. Auch habe er nach der linken Seite gefasst und über Schmerzen in der Brust bzw. der linken Rumpfgegend geklagt. Diese Arbeiten seien auch sonst im Betriebe vorgekommen, ohne dass sich K. W. verhoben oder über etwas geklagt hätte. Es sei ihm aber oft schwer geworden.

R. bekundet: Beim Tragen des letzten Balkens wurde W. aschfahl und sagte, es wäre ihm wohl zu viel geworden.

Diese beiden Zeugen haben bei ihrer Vernehmung durch das Schiedsgericht am 2. Dezember 1908 — L. R. unter seinem Eid — nichts davon gesagt, dass K. W. den Balken habe niedersinken lassen und ohnmächtig geworden sei. Erst auf Betreiben einer Partei hat L. R. unter dem 11. Januar 1910, also über ein Jahr später, eine dahingehende eidesstattliche Versicherung abgegeben, die sich also mit seiner eidlichen Aussage nicht deckt. Wenn aber W. den Balken niedersinken liess und ohnmächtig wurde, so ist es sehr unwahrscheinlich, dass er noch sagte: es sei ihm zu viel geworden.

Dieser Vorgang soll sich kurz vor Mittag zugetragen haben.

K. W. kam dann am 23. Mai 1908 mittags sehr „elend" nach Hause. Er sah bleich aus und konnte auf die Frage der Ehefrau, was ihm fehle, kaum antworten. Er sagte, er müsse sich verhoben haben. Nachdem er sich etwas auf dem Sofa ausgeruht hatte, sind die Eheleute mit ihrem Gespann zusammen nach O. gefahren, um dort Kohlen su holen.

Hier konnte er auf einmal mit dem linken Auge nicht sehen, es war ihm, als wenn der Kopf nach links gedreht sei.

Gleich nach der Ankunft daselbst wurde W. ohnmächtig, was sich noch einmal wiederholte. Die Ehefrau behauptet, dass W. hier nicht gearbeitet habe, während es bei der amtlichen Vernehmung des später nicht wieder vernommenen Kaufmanns H. K. am 7. VI. 08 heisst:

„Ebenfalls soll die Arbeitsleistung des verstorbenen W. auf dem Bahnhof nach Angaben des Kaufmanns H. K. zu B., welcher mit dem Verstorbenen Kohlen auf einen Wagen lud, die normale eines normalen Arbeiters nicht überschritten haben."

Nacht den Ohnmachtsanfällen sass W. eine Weile, dann sind die Eheleute zusammen neben dem Wagen nach Hause gegangen.

Hier kam er erst um $5\frac{1}{2}$ Uhr an. Er hat sich dann zu Bett gelegt und ist nicht wieder aufgestanden. Am 26. Mai 1908 ist er verstorben.

Dr. W. sah W. am 24. Mai 1908. Der Kranke bot das Bild einer stattgehabten Gehirnblutung (Apoplexie, Schlaganfall). Die linke Gesichtshälfte war verzogen, die Gesichtsmuskulatur gelähmt, die Sprache lallend und unverständlich, Der linke Arm war gelähmt. Tags darauf verschlimmerte sich der Zustand, die linksseitige Lähmung ging auch auf die untere Extremität über, es stellte sich Bewusstlosigkeit ein, Patient verstarb.

Nach Angaben der Ehefrau soll bei W. in der Nacht zum 24. Mai Kurzatmigkeit eingetreten sein, es hätten sich Zuckungen, krampfartige Bewegungen der Hände und Füsse eingestellt und er habe geäussert, „es ruckt mir im ganzen Körper". Am 25. Mai sei Bewusstlosigkeit aufgetreten, die Krampfanfälle seien mit Unterbrechungen immer wieder aufgetreten, jedoch nicht an der inzwischen völlig gelähmten linken Seite.

Begutachtung.

Zu A: Wodurch wahrscheinlich der Tod des Zimmermeisters K. W. herbeigeführt worden ist.

Nach dem gesamten Akteninhalt, nach den Aussagen der Ehefrau und der Schilderung des Krankheitsbildes durch den behandelnden Arzt Dr. W. ist es unstreitig, dass K. W. am 26. Mai 1908 unter den Erscheinungen einer krankhaften Veränderung im Gehirn gestorben ist. Dafür sprechen: die Lähmungen, die Krämpfe, die Bewusslosigkeit.

Zu B: Welche inneren Krankheiten hierfür in Betracht kommen.

Derartige krankhafte Veränderungen können im allgemeinen bedingt sein — abgesehen von äusseren Gewalteinwirkungen:

1. durch raumbeengende Einflüsse in der Schädelkapsel, wie Geschwulstbildung, Gehirnabszesse;

2. durch Zertrümmerung von Gehirnsubstanz, durch Bluterguss aus berstenden, krankhaft veränderten Gehirngefässen (Arteriosklerose);

3. durch Folgezustände von Zirkulations- und hiervon abhängigen Ernährungsstörungen, plötzlich oder allmählich eintretenden Verschluss von Gehirngefässen.

Zu 1: Raumbeengende Einflüsse.

Geschwulstbildung und Gehirnabszess können nach den niedergelegten Beobachtungen im vorliegenden Falle ausgeschlossen werden, da es sich dabei um einen verhältnismässig langsamen Verlauf handelt bzw. zu Fiebererscheinungen kommt.

Von den Vorgutachtern sind daher auch diese Ursachen nicht mit in Betracht gezogen worden.

Zu 2: Zertrümmerung von Gehirnsubstanz durch Bluterguss aus krankhaft veränderten Gefässen (Arteriosklerose.)

Gefässe, die infolge degenerativer Vorgänge krankhaft verändert sind, bersten sehr häufig und führen, ohne dass es einer besonderen Ursache bedarf, zu Hirnblutungen. Der Bluterguss zertrümmert Hirnsubstanz und hebt deren Funktion auf.

Als Ursache kommt in Betracht:

a) Brüchigkeit der entarteten Gefässwandungen (Verkalkung, Ausbuchtungen);

b) Verminderung des Widerstandes der Hirnsubstanz (Entzündung, Erweichung infolge mangelhafter Ernährung durch die die betreffende Provinz versorgenden Blutgefässe (greisenhafte Rückbildung, senile Atrophie).

a) Brüchigkeit der entarteten Gefässwandungen.
(Verkalkung, Ausbuchtung).

Die tägliche Erfahrung des Lebens lehrt, dass solche Hirnblutungen bei krankhaft veränderten — also zum Bersten disponierten — Gefässen aus anscheinend volller Gesundheit heraus, plötzlich und unerwartet, ohne jede besondere Gelegenheitsursache auftreten. Es wird allgemein anerkannt, dass diese Erkrankung dem höheren Alter — jenseits der 50 — eigentümlich ist. Jedenfalls ist sie vor dem 40. Jahre ungemein selten.

Die Hirnblutung, (volkstümlich Schlaganfall) tritt nun äusserlich derart in die Erscheinung, dass der Patient plötzlich eine Beklommenheit fühlt, dass bei ihm sich Angstgefühle und Schwindelanfälle einstellen, dass sich seine Gedanken verwirren. Er fühlt eine Schwäche, häufig auch Schmerz und in einer Körperhälfte oder einer Extremität, er hat das Gefühl als gehörten ihm diese Teile nicht, als gehorchten sie nicht mehr seinem Willen. Das Gleichgewicht wird gestört, er schleppt sich noch eine Strecke fort, sucht eine Stütze und bricht dann plötzlich (oft allerdings erst nach einigen Minuten bis Stunden) bewusstlos zusammen und verharrt regungslos in einem schlafähnlichen Zustande. Zuweilen treten in den Gliedern unwillkürliche Bewegungen auf. Dieser Zustand

der Bewusstlosigkeit dauert gewöhnlich eine halbe bis vier Stunden, führt entweder zum Tode oder aber die Erscheinungen verlieren an Stärke, so dass eine Genesung wieder eintritt.

Bei anderen Fällen kommt es nicht zur völligen Bewusstlosigkeit, der Patient wird nur schwindlig, im Anschluss daran aber treten sofort oder allmählich Lähmungserscheinungen ein.

Endlich gibt es ganz geringe Anfälle, die sich in vorübergehenden Störungen des Sehens, in abnormen Empfindungen, wie Vertaubung, Hitze, Kältegefühl, in einem Gefühl von Schwere in einem oder allen Gliedern, einer Körperhälfte oder sogar in Bewegungsstörungen eines Beines oder Armes, Schwindelanfall äussern.

Derartige kleine Attacken sind als ganz selbständige kleine Anfälle aufzufassen. Sollen sie — bei vorhandener Gefässerkrankung — überwiegend durch eine Gewalteinwirkung (übermässige Kraftanstrengung u. s. f.) hervorgerufen sein, so ist die Wirkung der Gewalteinwirkung auch beendet, wenn sich dieser kleine Bluterguss wieder aufsaugt, ohne dass sich unmittelbar daran weitere Gehirnerscheinungen anschliessen. Jede nächste Blutung verdankt dann ihre Entstehung lediglich dem Zustande der Blutgefässe, der unabhängig von der abgeklungenen Gewalteinwirkung zum erneuten Bersten derselben Ursache bot.

Monakow (Gehirnpathologie, Wien 1897) berichtet von einem Falle von tödlich verlaufener Gehirnblutung, bei welchem monatelang vorher sogenannte „Vorboten", wie die eben beschriebenen geringen Anfälle, beobachtet worden waren. Trotzdem fanden sich keine den Vorboten entsprechende Veränderungen im Gehirn vor. Er erklärt sich dies so, dass in solchen Fällen sich Blutungen aus kleinen Gefässen einstellen, die ziemlich spurlos wieder aufgesaugt werden. Er hebt dabei noch hervor, dass Schlaganfälle mit Halbseitenlähmung noch aus verschiedenen anderen Ursachen entstehen können, als es Blutergüsse sind.

b) Verminderung des Widerstandes der Hirnsubstanz.
(Entzündung, Erweichung infolge mangelhafter Ernährung).

Diese Erscheinungen werden sich im wesentlichen mit denen decken, die bei der syphilitischen Gefässerkrankung und den durch diese gesetzten Ernährungsstörungen zur Beobachtung gelangen. Wenn die Hirnsubstanz den in sie gelagerten Gefässen einen geringeren Widerstand entgegensetzt, so kann es zu punktförmigen Blutaustritten in das krankhaft veränderte Gewebe kommen. Eine besondere Blutdrucksteigerung ist hierzu nicht notwendig.

Zu 3: Folgezustände von Zirkulations- und hiervon abhängigen Ernährungsstörungen, plötzlich oder allmählich eintretendem Verschluss von Gehirngefässen.

Die Blutgefässe können ihrer Aufgabe, dås Blut nach den von diesem zu ernährenden Körperteilen hinzuführen, nur gerecht werden, wenn ihre Lichtung eine unbeeinflusste ist und den Blutstrom frei passieren lässt.

Jede Verengerung der Lichtung wird weniger Blut zu der ernährungsbedürftigen Körperprovinz gelangen lassen und deren Unterernährung nach sich ziehen, jeder Verschluss eines Gefässes wird die Ernährung des von ihm versorgten Abschnittes aufheben und Aussetzen seiner Funktion wie sein Absterben zur Folge haben müssen.

Ein plötzlicher Verschluss von Gehirngefässen kann entstehen durch das Verschlepptwerden von Blutgerinnseln oder anderen körperlichen Elementen (z. B. abgerissenen Stücken einer Herzklappe bei schweren Herzklappenerkrankungen) aus dem Herzen.

Dass W. herzkrank gewesen sei, ist nicht erwiesen, auch durchaus unwahrscheinlich, weil derselbe bis zu seinem Tode anscheinend schwere Arbeiten verrichtet hat und Steiger bei der Feuerwehr gewesen ist. Diese Möglichkeit kann füglich im vorliegenden Falle ausser Betracht bleiben. Die Angehörigen verwahren sich auch energisch gegen die Annahme, dass W. vor dem Unfall irgendwie krank gewesen sei.

Wir kommen nunmehr zu einer anderen Gefässerkrankung, der syphilitischen, über deren mikroskopische Verhältnisse (z. B. welche Schicht der Gefässe zuerst erkrankt u. s. f.) ein hier nicht interessierender Streit geherrscht hat und noch herrscht.

Folgen wir der Schilderung Oppenheims (Prof. Dr. H. Oppenheim-Berlin: Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns, Wien 1896), so lässt sich sagen: Die Hirn-

arterien — besonders die grösseren — bilden häufig den Sitz krankhafter Veränderungen, wobei es zu einer Verengerung der Gefässlichtung, zu deren völligen Verödung oder Verstopfung mit geronnenem Blute kommt. Die Verengerung und der Verschluss der Gefässlichtung werden sich in schweren Störungen durch die Kreislaufunterbrechung in dem befallenen Gefässbezirk kundgeben müssen.

Zu den Symptomen der syphilitischen Gefässerkrankungen gehört nach Oppenheim auch die Benommenheit, wie sie bei W. vorgelegen hat. (Er konnte am 23. Mai 08 der Ehefrau, auf die Frage, was ihm fehle, nicht antworten.)

Der Verschluss durch Blutgerinnsel (Thrombose) bei syphilitischer Gefässerkrankung ist besonders dadurch charakterisiert, dass er nicht nur in der Regel langsam entsteht, sondern dass dem definitiven Gefässverschluss meist eine zeitlich begrenzte, sich unter Umständen mehrfach wiederholende Zirkulationshemmung in dem ergriffenen Gefässbezirk vorausgeht. Die flüchtigen Symptome der Kreislaufunterbrechung, die der definitiven Vernichtung der Funktion um Stunden, Tage u. s. f. voraufgehenden Attacken einer vorübergehenden Schädigung sind nach Oppenheim das die Symptomatologie der syphilitischen Gefässerkrankung vor allen anderen Formen der Hirngefässerkrankung auszeichnende Moment.

Diese langsame Entwicklung zeigt sich äusserlich darin, dass die Funktionsstörungen sich nicht mit einem Schlage, sondern stufenweise einstellen. Es ist nicht ungewöhnlich, dass sich zunächst eine Schwäche in der Körperseite einfindet, die dann allmählich in volle Lähmung übergeht. Dabei kann zunächst das Bewusstsein ungetrübt sein.

Nun erstreckt sich der krankhafte Prozess häufig auf mehrere Gefässe. Dementsprechend deuten dann auch die Erscheinungen in vielen Fällen auf multiple Herde. Krampfanfälle gelangen häufig zur Beobachtung.

Über die Dauer eines auf syphilitischer Gefässerkrankung beruhenden Hirnleidens lässt sich etwas Bestimmtes nicht sagen. Heubner gibt an, dass nach Eintritt der Halbseitenlähmung oder der dieser entsprechenden Symptome des Gefässverschlusses der Tod in 1 bis 1 1/2 Tagen erfolgen kann, dass aber in anderen Fällen 1—3 Wochen bis zum tötlichen Ausgang vergehen.

Zu C: Ob der Tod durch eine dieser Krankheiten unabhängig von einer der Betriebstätigkeiten vom 15. und 23. Mai 1908 verursacht worden ist und in welcher Weise in dem Falle die krankhaften Veränderungen zum Tode geführt haben.

Der vorliegende Fall ist schwierig zu entscheiden, weil die Angehörigen die Sektion der Leiche verweigert haben und weil bis zu dem Eintreffen des Dr. W. am 24. Mai 1908 eine einwandfreie Beobachtung des Kranken von ärztlicher Seite nicht stattgefunden hat. Die Beobachtung von Laien, die Schwindelanfälle, Ohnmachten, Bewusstlosigkeit, Schwächegefühl, Lähmung u. s. f. nicht mit erforderlicher Genauigkeit auseinanderhalten, sind nicht mit Sicherheit zu verwerten.

Von den oben näher beschriebenen Erkrankungen — Zertrümmerung von Gehirnsubstanz durch Bluterguss aus veränderten Gefässen oder Folgezustände von Zirkulations- und hiervon abhängigen Ernährungsstörungen des Gehirns — kann jede den Tod unter den von Dr. W. beschriebenen Erscheinungen verursachen.

Der apoplektische Anfall als solcher lässt selten mit Sicherheit eine Entscheidung zu, ob es sich um eine Hirnblutung, Verschlepptwerden eines an anderer Stelle gebildeten Gerinnsels in eine Gehirnarterie oder Verschluss eines Gehirngefässes durch Gerinnselbildung am Orte handelt (Hämorrhagie, Embolie, Thrombose). Es sei darauf hingewiesen, dass zwei Prozesse zu gleicher Zeit entstehen können. Es ist aber zu betonen, dass das Bild einer Arterienverstopfung (Thrombose) einen viel weniger stürmischen Charakter verrät, als das einer Hirnblutung oder Embolie.

Man ist daher bei der Auswahl der im vorliegenden Falle zum Tode führenden Erkrankung lediglich auf die Wahrscheinlichkeit angewiesen.

Bei einem 34 1/2 jährigen Manne spricht die Wahrscheinlichkeit nach allgemeiner ärztlicher Erfahrung unbedingt dafür, dass die einen schlaganfallähnlichen Tod herbeiführende Erkrankung eine syphilitische war.

Würdigung der bereits erstatteten Gutachten.

Dr. A. geht in seinem Gutachten vom 21. Dezbr. 1908 vorwiegend von der Ansicht aus, dass lediglich eine Gehirnblutung bei Arteriosklerose vorgelegen habe. Er gibt selbst an, dass dies eine Krankheit des vorgerückten Alters nach dem 50. Lebensjahre sei. Demnach spricht die Wahrscheinlickeit gegen die Annahme dieser Erkrankung bei dem noch nicht 35jährigen Manne.

Dass auch eine Embolie mit Wahrscheinlichkeit in Frage komme, kann ich nicht anerkennen. Denn bei dieser treten die Herdsymptome plötzlich ein, ohne dass gemeinhin Vorboten beobachtet werden. Ein Herzleiden war im übrigen bei W. nicht festgestellt.

Dem Gutachten des San.-Rat Dr. L. vom 22. IV. 1909 trete ich bei, weil auch nach meiner Auffassung das jugendliche Alter des W. und die allmählich eingetretenen Vorboten der Lähmung mit hoher Wahrscheinlichkeit für Syphilis sprechen. Auch muss ich dem Satze beitreten, dass Hirnsyphilis sich bemerkbar macht, ohne dass der davon Befallene oder seine Umgebung von dem Grundleiden wissen und ohne dass sich andere äussere syphilitische Krankheitserscheinungen darbieten oder feststellen lassen. Das Erzeugen gesunder Kinder spricht nicht gegen das Vorhandensein von Syphilis beim Erzeuger, da diese Krankheit jahrelang latent (scheinbar zur Ruhe gekommen, schlummernd) bestehen kann.

Das Gutachten des Dr. med. St. vom 7. Okt. 1909 geht von der Voraussetzung aus, dass W. ein „gesunder, kräftiger" Mann war. W. kann indess nur scheinbar gesund gewesen sein, denn dass bei ihm krankhafte Gefässveränderungen bereits vor dem 15. Mai 08 bestanden haben müssen, kann nicht bestritten werden. Auch kann W. nicht kräftig gewesen sein, denn ihm sind derartige Arbeiten, wie sie im Betriebe auch sonst vorgekommen sind, oft schwer geworden. Die von Dr. St. beanstandete Behauptung des Dr. L. „wenn keine Erklärung zu finden sei, sei stets Syphilis anzunehmen", kann ich in dessen Gutachten vom 22. April 1909 nicht finden. Dr. L. spricht nur davon, dass der Symptomenkomplex mit grösster Wahrscheinlichkeit auf eine syphilitische Erkrankung der Gefässe schliessen lasse. Dieser Satz ist vollkommen zutreffend und Dr. St. gibt zum Teil seine Richtigkeit zu, wenn er sagt: „In manchen Fällen wird diese Annahme zutreffen."

Da wir im vorliegenden Falle aber nur mit der Wahrscheinlichkeit zu rechnen haben, so ist es nicht zulässig, wenn die Behauptung aufgestellt werden soll, gerade dieser Fall scheide aus der Gruppe, die die sonstige Wahrscheinlichkeit umfasst, aus, ohne dass uns dafür eine andere grössere Wahrscheinlichkeit geboten wird.

Der Begriff der Atheromatose, den Dr. St. anführt, ist praktisch gleichbedeutend mit Arteriosklerose. Nach Prof. von Schrötter, (Erkrankungen der Gefässe, Wien 1909,) kann die „Atheromatose" nicht als selbständige Erkrankung aufgefasst werden, da diese Erscheinung nur in gewissen Gefässen und nur in gewissen Fällen als ein Stadium der Arteriosklerose eintritt. Im wesentlichen wäre darunter also ebenfalls ursprünglich die Arteriosklerose zu verstehen, über die schon die Vorgutachter gesprochen hatten.

Über den allgemeine Gültigkeit habenden Satz, dass Gehirnsyphilis dem jugendlichen Alter, Arteriosklerose dem höheren Alter eigentümlich sei, hat sich Dr. St. hinweggesetzt.

Zum Gutachten des Dr. G. habe ich Folgendes zu bemerken: Dem Satze, dass die Zuckungen und krampfartigen Bewegungen durchaus in das Bild der Hirnblutung einzureihen sind, trete ich bei, jedoch mit der Einschränkung, dass sie bei Hirnblutungen selten sind. Sie treten aber auch bei syphilitischen Hirnerkrankungen auf und sind lediglich abhängig von der Lokalisation des Prozesses. Für die Art des Prozesses haben sie nichts Beweisendes.

Zu C. Es ist nunmehr zu erörtern, ob der Tod durch eine dieser Erkrankungen (Arteriosklerose oder Hirnsyphilis) unabhängig von der Betriebstatigkeit vom 15. oder 23. Mai verursacht worden ist.

Nimmt man zugunsten der Hinterbliebenen an, der noch nicht 35 Jahre alte W. hätte, was als ausserordentlich selten von allen Seiten zugegeben wird, mithin nicht wahrscheinlich ist, an einer Verkalkung (Arteriosklerose) der Gehirngefässe gelitten und

die bei ihm am 15. und 23. Mai beobachteten Vorgänge wären auf einen Blutaustritt aus geborstenen Gehirngefässen zurückzuführen, so ist nicht zu verstehen:

1. dass er am 15. Mai 1908 die Arbeit nicht abgebrochen hat, sondern bis zum Feierabend arbeitete;

2. dass er vom 16. Mai 1908 an wieder gearbeitet hat;

3. dass er am 23. Mai 1908 nach dem Unfall, wo „es ihm zu viel geworden ist“, nach Hause gehen konnte;

4. dass er bereits nach kurzer Mittagsrast auf dem vermutlich nicht gefederten Wagen den Weg nach O. zurücklegen konnte;

5. dass er sich überhaupt an der Arbeit des Kohlenladens beteiligen wollte, wenn er sich nicht daran sogar beteiligt hat;

6. dass er imstande war, neben dem Wagen nach B. zurückzugehen.

Will man die Arbeitsleistung des W. als auslösendes Moment der Gehirnblutung ansprechen, so hätten doch mit höchster Wahrscheinlichkeit die erneuten Arbeitsleistungen in der Zeit vom 16. bis 23. Mai bereits die Katastrophe herbeiführen müssen. Die innere Vorbedingung, krankhafte Veränderung der Gefässe, bestand ja doch weiter. Insbesondere hätte die Arbeit des Balkentragens am 23. Mai vor dem 6. Balken, dann die Fahrt nach O. und der Rückweg nach B., womit zweifellos zeitweise ein erhöhter Blutdruck verbunden war, nicht ohne Einfluss auf ein etwaiges Bersten der Blutgefässe bleiben können.

Ganz zu schweigen davon, dass in jener Zeit auch durch Pressen beim Stuhlgang, Niessen, Husten u. s. f. Blutdrucksteigerung hervorgerufen worden sein muss.

Die oft gehörte, aber nur auf Vermutungen — nicht auf einwandfreier, naturgemäss unmöglicher direkter Beobachtung — beruhende Anschauung, die Kraftanstrengung habe nur eine ganz kleine Öffnung in dem Blutgefäss gesetzt, allmählich habe sich die Öffnung vergrössert und somit einen grösseren Blutaustritt gestattet, ist meines Erachtens nicht stichhaltig.

Wir wissen, dass das krankhafte Gefäss ohne jede besondere äussere Ursache infolge der verminderten Wandstärke seine Haltekraft verlieren kann, gleichwie die verrostete Wand des Wasserrohres allmählich Wasser aussickern lässt, bis sich infolge Weiterverbreitung des zerfressenden Prozesses ein völliger Rohrbruch ausbildet.

Kommt es in dem schadhaften Wasserrohr durch Absperrung von Nebenleitungen zu einem erhöhten Druck, so wird dann das Wasser nicht erst aussickern, sondern es kommt sofort zu einem erheblichen Rohrbruch auf weite Strecken mit der machtvollen Einwirkung des entfesselten Wassers auf seine neue Umgebung. Dieselben mechanischen Verhältnisse herrschen bei den erkrankten Blutgefässen. Dass die krankhaft veränderte, also schadhafte Gefässwand, ohne Drucksteigerung, erst kleine, dann dem Forschreiten des Prozesses entsprechende grössere Blutmengen entströmen lässt, ist verständlich.

Nicht aber ist es begreiflich, dass die erhöhte Blutdrucksteigerung an dem krankhaft veränderten Gefäss zunächst eine kleine Öffnung hervorruft und dass dann erst der zur Norm zurückgekehrte — ja infolge Ruhe meist verringerte — Blutdruck ein weiteres Bersten des Gefässes herbeiführen soll.

Vielmehr ist es wahrscheinlich, dass ein durch Kraftanstrengung gesteigerter Blutdruck sofort einen grösseren Gefässabschnitt sprengt, als es der normale Blutdruck tun würde. In solchen Fällen muss also von vornherein eine schwere Gehirnblutung stattfinden.

Nimmt man ferner an, dass der Blutaustritt infolge der Überanstrengung, infolge einer Blutdrucksteigerung eintrat, so muss auffallen, dass die Lähmungserscheinungen auf der linken Körperseite eintraten. Demgemäss muss der Herd der Blutung in der rechten Gehirnhälfte seinen Sitz gehabt haben.

Bei der Gefässverkalkung sind die Gehirngefässe gleichmässig krankhaft verändert, im Gegensatz zur syphilitischen Gefässerkrankung, die sich nur streckenweise findet. Sind nun die Gefässe gleichmässig krankhaft verändert, so wird die Berstung da eintreten, wo der grösste Druck stattfindet. Aus anatomischen Gründen (direkter, nicht winkliger Abgang der linken grossen Halsschlagader aus der Hauptkörperschlagader, nahe dem Herzen) ist aber der Blutdruck in der linken Gehirnhälfte ein grösserer. (Aus der besseren Blutversorgung der linken Gehirnhälfte erklärt man die bessere Ausbildung der rechten Körperhälfte.) Demzufolge haben auch die meisten Gehirnblutungen ihren Sitz links (mit rechtsseitiger Lähmung). Wenn nun dieser an und für sich links schon grössere

Blutdruck noch durch eine aussergewöhnliche Kraftanstrengung gesteigert wurde, so ist nicht einzusehen, warum dieser übermässige Druck nicht dann wie gewöhnlich auch in der linken Gehirnhälfte seine verderbenbringende Wirkung entfaltete, sondern eine rechtsseitige Gehirnblutung eintrat. Mir scheint auch diese Tatsache gegen die Annahme einer Blutdrucksteigerung als mitwirkende Ursache zu sprechen; es wird dadurch viel eher wahrscheinlich, dass an dem Auftreten der Erkrankung lediglich die krankhaften Veränderungen der Gefässwand allein schuld tragen, sofern eine Arteriosklerose als vorliegend angenommen werden kann. Ich füge noch hinzu, dass kein unbefangener Arzt, der zu einem halbseitig Gelähmten gerufen wird, Nachforschungen anstellen wird, was für Kraftanstrengungen dem Schlaganfall voraufgegangen sind, da die Gefässbeschaffenheit allein die Katastrophe erklärt. Bei nicht körperlich Arbeitenden, die ebenfalls ein grosser Kontingent zu den von einem Schlaganfall betroffenen stellen, würden diese Nachforschungen auch einen negativen Erfolg haben. Wenn schon ein Schlaganfall in der Bettruhe, also bei verringertem Blutdruck auftritt, so bedarf es nicht des Heranziehens eines blutdrucksteigernden Momentes, wie Husten, Pressen, Niesen, Arbeitsleistung. Das sind nur zufällig zusammentreffende Momente. Die krankhafte Beschaffenheit der Gefässwandung ist die überwiegende Ursache. Dass die Spruchpraxis im allgemeinen Kraftanstrengungen bei Arteriosklerose als Schlaganfall auslösende Unfälle anerkennt, entspricht mehr einer humanen Betätigung als wissenschaftlich erhärteten Tatsachen.

Nach dem vorliegenden Akteninhalte wird die Betriebstätigheit des W. am 15. und 23. Mai 1908 als eine das betriebsübliche Maß überschreitende von seinen Genossen nicht geschildert. Erst allmählich taucht im Dezember 1908 die Darstellung auf, dass das Holz auf dem Querknüppel nach der Seite des Verstorbenen gerutscht sein soll. In der Unfallanzeige vom 28. Mai 1908, bei der Vernehmung auf dem Landratsamt am 2. Juni 1908 wird hiervon noch nichts erwähnt. Durch dieses Hinüberrutschen soll der Verstorbene zu schwer belastet worden sein. Dass er dadurch aber „plötzlich fast die ganze Last zu tragen“ bekam, wie Dr. G. annimmt, ist nicht verständlich. Die beiden Mitarbeiter liessen den Balken doch nicht los.

Man darf auch annehmen, dass der neben W. den Querknüppel tragende Mitarbeiter den Knüppel senkte, um den Baumstamm wieder sofort in seine ursprüngliche Lage zurückgleiten zu lassen.

Ferner ist nicht verständlich, inwiefern durch das Rutschen des Balkens nach der Seite eine erhebliche Verschiebung des Gewichtes stattfinden soll, wenn der Querknüppel nicht ein aussergewöhnlich langer gewesen ist.

Wenn die getragenen Rundhölzer 40 cm Durchmesser hatten und jeder Träger, um am Querknüppel tragen zu können, 40 cm Spielraum braucht, so hat der Querknüppel schon eine Länge von 1,20 m besitzen müssen. In diesem Falle haben die vorderen Träger mit ihrem inneren Arm das Rundholz berührt, ein Seitwärtsgleiten wäre in diesem Falle nicht gut möglich.

Ist der Querknüppel aber länger gewesen, so ist die Tätigkeit der vorderen Träger des Rundholzes auch von vornherein, schon vom Anheben an, gleichzeitig eine balancierende gewesen,

Sollte demnach tatsächlich das Rundholz zu W. hinübergerutscht sein, so ergibt sich daraus, dass er nicht mehr imstande war zu balancieren, dass ihn ein plötzliches Schwächegefühl daran hinderte, dass also ein Nachlassen seiner Kräfte ihn den Querknüppel sinken lassen machte, nicht aber, dass die angebliche Gewichtsverschiebung die Ursache zu dem aus einer Gehirnblutung herrührenden Schwächeanfall war.

Der Vorgang am 15. Mai 1908 ist von den Zeugen nur sehr ungenau geschildert. Es heisst da nur: Als wir einen 5 oder auch 6 m langen Balken hochbringen wollten, verfärbte sich W. plötzlich. Er wurde erst rot, dann blass und sagte, er hätte wohl zu viel bekommen. Er hat dann noch bis zum Feierabend gearbeitet.

Aus dieser allgemein gehaltenen Schilderung kann nur angenommen werden, die Zeugen meinen, auch bei dieser Tätigkeit habe eine übermässige Kraftanstrengung stattgefunden. Hätte diese angenommene, angeblich übermässige Kraftanstrengung das Zerreissen eines Gefässes zur Folge gehabt, so hätte, wie ich schon oben auseinandergesetzt habe, sich eine erhebliche Einwirkung auf den körperlichen Zustand des W. feststellen lassen müssen. Dies wir aber nicht der Fall.

Ich nehme also an, dass die Betriebstätigkeiten des W. am 15. und 23. Mai 1908 auf die Erkrankung keinen Einfluss gehabt haben.

Wollte man das Gegenteil annehmen, so wäre dies überhaupt nur möglich, wenn Arteriosklerose als Grundleiden angenommen wird. Dass hierfür aber die geringere Wahrscheinlichkeit gegeben ist, wurde wiederholt betont.

Nimmt man an, dass der Tod infolge einer syphilitischen Gehirnerkrankung eintrat, so kommt der Betriebstätigkeit überhaupt kein Einfluss zu. Das Zugrundegehen der Hirnsubstanz ist Folge der mangelhaften Ernährung durch die sich allmählich schliessenden Gefässe.

In beiden Fällen — Arteriosklerose oder Hirnsyphilis — führten die krankhaften Veränderungen zum Tode, indem lebenswichtige Provinzen des Gehirns ihrer Funktionsfähigkeit beraubt wurden, so dass zum Schlusse die Herz- und Atmungstätigkeit aufhören musste.

Hiermit ist die Frage zu

D: Oder ob bei dem Tode eine jener Tätigkeiten mitgewirkt hat, bereits verneint.

Ich fasse mein Gutachten noch einmal kurz zusammen.

Möglich als todbringende Krankheit ist im vorliegenden Falle die Gehirnblutung sowie Gehirnsyphilis. Die beschriebenen Symptome lassen in zwingender Weise keine von den beiden Krankheiten als die ausschliesslich in Betracht kommende Todesursache erkennen. Immerhin wäre der Verlauf für eine Gehirnblutung ungewöhnlich, während er sich in das Bild der syphilitischen Erkrankung zwanglos einfügt.

Das jugendliche Alter des Verstorbenen bietet die grössere Wahrscheinlichkeit dafür, dass die todbringende Gehirnerkrankung eine syphilitische war.

Im letzteren Falle hat die Betriebstätigkeit überhaupt keinen Einfluss auf den Ausgang des Leidens.

Wird eine Gehirnblutung als vorliegend angenommen, so kommt der Betriebstätigkeit nur dann eine verschlimmernde Wirkung als Gelegenheitsursache zu, wenn sie mit einer über das betriebsübliche Maß hinausgehenden — also aussergewöhnlichen — Kraftanstrengung verbunden war. Dies ist von den Mitarbeitern des Verstorbenen ursprünglich verneint worden.

Hierauf reichte die klagende Partei ein Gutachten des Prof. B. ein, welcher zu dem Schlusse kam:

1. Es ist anzunehmen, dass bei dem Verstorbenen irgend eine Krankheitsdisposition vorgelegen hat, welche das Auftreten eines Schlaganfalles bei schwerer körperlicher Arbeit begünstigte.

2. Welcher Art diese Disposition war, lässt sich aus den Tatsachen nicht mehr entscheiden.

3. Welcher Art aber auch die Krankheitsdisposition bei dem Verstorbenen gewesen sein mag, es ist mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die am 15. und 23. Mai stattgehabten körperlichen Überanstrengungen zur Entstehung des Schlaganfalles und zu dem am 26. Mai erfolgten Tod des W. wesentlich mitgewirkt haben.

Gegen die in dem Gutachten auf mich enthaltenen Angriffe erwiderte ich:

„Prof. B. gibt zu, dass echte Arteriosklerose in dem Alter, in dem der Verstorbene stand, nicht sehr häufig ist. Acceptiert man diesen Satz, so wird mein Gutachten vom 19. Juli 1910 nur gestützt.

Prof. B. fährt dann fort: „Doch muss man in der Pathologie nicht nur mit den häufigen, sondern oft genug auch mit den seltenen Möglichkeiten rechnen." Dies ist für das Gebiet der Pathologie zweifellos zutreffend, nicht aber auf dem Gebiet der Rechtsprechung in Unfallangelegenheiten, wo der Begriff der Wahrscheinlichkeit gegenüber dem Begriff der einfachen oder gar der seltenen Möglichkeit an erster Stelle steht.

Wenn nun Prof. B. sagt, dass die Schlankheit und die anscheinende Gesundheit des Verstorbenen die Annahme einer Arteriosklerose nicht besonders wahrscheinlich mache, so scheidet sie, als nur noch möglich, aus der Betrachtung aus.

Mein Vergleich zwischen Gefässrohr und Wasserrohr ist nur zur Erläuterung herbeigezogen und macht nicht den Anspruch auf Stichhaltigkeit in jedem kleinen nebensächlichen Punkte. Was ihm indes Prof. B. als Mangel vorwirft, man dürfe die physikalischen

Verhältnise an einem leblosen starren Rohr mit denen an einer lebenden elastischen Blutgefässwand gar nicht vergleichen, ist nicht durchgreifend. Die arteriosklerotisch veränderte Gefässwand ist eben auch starr, da sie durch die Erkrankung ihre Elastizität eingebüsst hat.

Wenn die Blutaustritte zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Stellen erfolgen, dann kommt als eventuelle Unfallfolge nur die der übermässigen Kraftanstrengung unmittelbar folgende Blutung in Betracht, im vorliegenden Falle also diejenige, die am 23. Mai 1908 vormittags erfolgte, nicht aber die, die dann nach der Ruhepause am Nachmittag erfolgt ist.

Wenn Prof. B. weiter erklärt, von der Regel der linksseitigen Gehirnblutungen kämen zahlreiche Ausnahmen vor, so hält er wieder die Begriffe „Wahrscheinlichkeit“ und „Möglichkeit“ nicht mit genügender Schärfe auseinander.

Dasselbe gilt von der Annahme der Möglichkeit einer Embolie. Eine Erkrankung des Herzens ist von allen Vorgutachtern als sehr unwahrscheinlich hingestellt worden.

Acceptiert wird der Satz eines so ausgezeichneten Kenners der Syphilis, wie Prof. B., dass es das Vorhandensein einer Syphilis bei dem Verstorbenen nicht ausschliesse, wenn er auch Soldat war, wenn er auch drei gesunde Kinder und eine gesunde Frau hinterliess, wenn er auch vorher nie krank gewesen war und die Krankenkasse nie in Anspruch genommen hatte.

Nicht beitreten kann ich Prof. B. in seiner Behauptung, dass das Krankheitsbild der Hirnsyphilis anders als im vorliegenden Falle verlaufe. Bei der Verschiedenheit des Sitzes der Erkrankung ist das Krankheitsbild, unter welchem die Gehirnsyphilis verläuft, ein sehr wechselndes. Prof. B. hat nur einen Verlaufstypus geschildert, ohne den von mir angenommenen Verlaufstypus als unwahrscheinlich hinzustellen.

Mit einer andere Erklärungsmöglichkeiten ausschliessenden Sicherheit habe ich mein Gutachten vom 19. Juli 1910 gar nicht abgegeben. Aus welchen Sätzen Prof. B. dies herausliest, ist nicht einzusehen.

Ausdrücklich heisst es in meinem Gutachten: Das jugendliche Alter des Verstorbenen bietet die grössere Wahrscheinlichkeit dafür, dass die todbringende Erkrankung eine syphilische war.

Der Krankheitsverlauf spricht gegen das Vorliegen einer bezw. wiederholter Embolieen in das Gehirn, er fügt sich aber in die von mir ausführlich zitierte klassische Schilderung Oppenheims der syphilitischen Erkrankung zwanglos ein.

Auch habe ich in meinem Gutachten den Verschluss eines Hirngefässes durch eine supponierte syphilitische Erkrankung als einzig mögliche Erklärung keineswegs hingestellt, sondern nur als das Wahrscheinlichere betont.

Infolgedessen erscheint dieser Angriff auf mein Gutachten abwegig.

Bezüglich der Frage, ob die Erkrankung und der Tod des W. im Zusammenhang mit einem Betriebsunfall steht, betont Prof. B., beide Attacken seien direkt während starker körperlicher Arbeitsleistung, das zweite Mal sogar ganz plötzlich im Augenblick einer übergrossen körperlichen Anstrengung aufgetreten.

Als die Zeugen noch unbefangen waren, haben H. W. und L. R. bekundet, dass die betreffende Arbeitsleistung die normale eines normalen Arbeiters nicht überschritten habe.

Im übrigen erfolgte die zweite bezw. die Hauptattacke nicht bei der Arbeit des Balkenhebens. Von dieser erholte sich ja W. so weit, dass er nachmittags nach O. zum Kohlenladen fahren konnte. Erst hier bezw. nach der Rückkehr in seine Wohnung, nachmittags $5^1/_2$ Uhr, setzte die letzte und schwerste Attacke ein. Man wird nicht behaupten können, dass die Blutdrucksteigerung in den Gehirngefässea, die durch die Arbeitsüberanstrengung beim Balkenheben am Vormittag ausgelöst worden sein soll, noch um diese Zeit bestanden hat, nachdem W. sich mittags ausgeruht hatte.

Das Gutachten des Prof. B. gibt mir keine zwingende Veranlassung zu einer Änderung meines Gutachtens vom 19. Juli 1910.“

Das Reichsversicherungsamt holte nunmehr ein Obergutachten von dem Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. ein, aus dem ich einige Stellen zitiere. Er sagt u. a.:

„Da ist nun von den Gutachtern Dr. L. und Dr. Engel die Hypothese aufgestellt worden, dass W. an einer syphilitischen Hirnerkrankung gelitten habe und an dieser zugrunde gegangen sei. Ich muss diesen Ärzten das Zugeständnis machen, dass sie da keine in

der Luft schwebende Hypothese aufgestellt haben. Es ist durchaus richtig, dass die Syphilis bei einem Menschen bestehen und sich in seinem Gehirn ausbreiten kann, der keine äussere Zeichen dieser Durchseuchung bietet und bei dem auch viele Jahre hindurch sich nach aussen bemerkbar machende Erscheinungen nicht aufgetreten sind. Es ist ferner zuzugeben, dass die Erzeugung gesunder Kinder nicht gegen die Annahme der Syphilis ins Feld geführt werden kann. Ebenso ist es ganz richtig dargestellt, dass die Hirnsyphilis zu Lähmungserscheinungen zu führen pflegt, die nicht mit einem Schlage in vollendeter Ausbildung vorhanden sind, sondern schubweise, etappenweise entstehen bezw. sich innerhalb von Stunden, Tagen oder Wochen vervollständigen.

Wenn das auch alles zutrifft, kommen wir nicht um die Tatsache herum, dass hier die ersten Symptome nicht vom Gehirn, sondern vom Herzen ausgegangen sind.

Wenn man nun das zu Gebote stehende Tatsachenmaterial ruhig betrachtet und sachlich erläutert, muss man zu dem Resultat kommen, dass sich hier zuerst ein krankhafter Vorgang im Bereich des Herzens abgespielt hat und dass das im weiteren Verlauf aufgetretene Hirnleiden in irgend einem Zusammenhang mit diesen am Herzen bestehenden Veränderungen gestanden hat. In keiner der Bekundungen ist davon die Rede, dass zuerst Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Benommenheit, Gedankenverwirrung oder ein anderes Hirnsymptom aufgetreten sei. Es steht vielmehr einwandfrei fest, dass die ersten, am 15. Mai aufgetretenen Störungen der Gesundheit in Anwandlungen von Mattigkeit, elendem Aussehen (Blässe, bläulicher Verfärbung) und Schmerzen in der Brust bezw. in der linken Rumpfgegend bestanden. Das sind Erscheinungen, die keineswegs auf das Hirn, aber mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Herz hinweisen.

Dabei ist es ganz gleichgültig, ob W. die Schmerzen direkt in die Herzgegend oder an eine etwas tiefere Stelle verlegt hat. Denn abgesehen davon, dass es recht schwer für Laien ist, aus der Erinnerung heraus etwas Genaues über den von einem Kranken angegebenen Sitz von Schmerzen auszusagen, werden auch die bei Herzstörungen auftretenden Schmerzen nicht immer im nächsten Umkreis des Herzens empfunden, sondern oft hinter dem Brustbein und zuweilen in der linken unteren Rippengegend. Auch die in der Nacht vom 23. zum 24. Mai aufgetretene Kurzatmigkeit ist wiederum ein auf das Herz hinweisendes Symptom.

Nun scheint aber gegen die Annahme eines Herzleidens der Umstand zu sprechen, dass W. in einem relativ jugendlichen Alter stand und bis zum 15. Mai 1908 nicht über das Herz geklagt hat, seine schwere Arbeit sogar ohne sichtliche Störung verrichtet hat. So auffällig das auch ist, so steht es doch andererseits fest, dass Herzfehler lange Zeit verborgen bleiben können, d. h. ohne subjektive Beschwerden zu erzeugen, bestehen können. Und ebenso ist es festgestellt, dass plötzlich schwere Anfälle von seiten des Herzens auftreten können bei einem Individuum, bei dem selbst zur Zeit dieser Anfälle durch die objektive Untersuchung keine krankhafte Veränderung am Herzen nachgewiesen werden kann, besonders wenn man sich auf die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden beschränkt und, wie es in der alltäglichen Praxis üblich ist, auf die Blutdruckmessung, Untersuchung mit Röntgenstrahlen usw. verzichtet. Es ist nicht einmal etwas Ungewöhnliches, dass bei einer der bedrohlichsten Krankheitserscheinungen von seiten des Herzens, der sog. Angina pectoris, die gewöhnliche Untersuchung des Herzens und der Gefässe nicht zu einem positiven Ergebnis führt. Die oft zugrunde liegende Atheromatose (Verkalkung) der Kranzarterien kann zum plötzlichen Tode führen, ohne dass sich das schwere Herzleiden vorher dem Arzte verraten hat. Es herrscht ebensowenig Gesetzmässigkeit in dem Verhalten der subjektiven Beschwerden bei Herzleidenden. Bei scheinbar demselben Krankheitszustand können Jahre lang erhebliche Schmerzempfindungen und andere Störungen bestehen oder bis zum Eintritt bedrohlicher Symptome völlig fehlen. Es sind das individuelle Verschiedenheiten, für die besonders der Umstand entscheidend ist, ob neben dem Herzfehler Neurasthenie (mit der durch sie bedingten Überempfindlichkeit und Übererregbarkeit) besteht oder nicht.

Mit mehr Berechtigung ist gegen die Annahme einer nicht syphilitischen Gefäss- und Herzerkrankung der Umstand hervorgehoben worden, dass W. in einem jugendlichen Alter stand, während die hier besonders in Frage kommende Herz- und Gefässerkrankung, die sog. Arteriosklerose, in der Regel erst im höheren Alter sich entwickelt. Aber abgesehen davon, dass es ausser der arteriosklerotischen auch noch andere Erkrankungen

des Herzens gibt, die sich schleichend und unbemerkt entwickeln können, steht es fest, dass die Arteriosklerose auch schon im vierten Dezennium und früher entstehen kann. Besonders ist mir aufgefallen, und auch von anderen auf diesem Gebiet erfahrenen Ärzten betont worden, dass sich bei den Arbeitern die Arterienverkalkung nicht so selten schon in einem früheren Alter entwickelt. Mag dabei auch der Alkoholmissbrauch besonders zu beschuldigen sein, so ist doch nicht zu verkennen, dass die fortgesetzte Leistung schwerer körperlicher Arbeit imstande ist, der vorzeitigen Ausbildung der Arterienverkalkung Vorschub zu leisten.

Aber es ist eine anerkannte Erfahrungstatsache, dass körperliche Anstrengung besonders geeignet ist, ein Herzleiden bis zu dem für das Leben verhängnisvollen Grade zu steigern oder diejenigen Veränderungen in den Beziehungen zwischen Herz und Gehirn herbeizuführen, welche dem Leben ein Ziel setzen. Schwere Arbeit ist in dieser Hinsicht natürlich wirksamer und gefährlicher als leichte. Auch der Umstand, dass ein Mensch gewöhnt ist, schwere Arbeit zu verrichten, sichert ihn nicht gegen die bei krankem Herzen und Gefässapparat eintretenden Folgen einer derartigen Arbeit. Die Arbeitsleistung vom 15. Mai 1908 kommt insofern ursächlich in Frage, als sie wahrscheinlich den krankhaften Zustand des Herzens verschlimmert hat, denn von diesem Zeitpunkt datieren die Herzbeschwerden.

Am 23. Mai hat W. jedenfalls schwere Arbeit verrichtet, denn schon bei der ersten Zeugenvernehmung auf dem Landratsamt lautete die Aussage: Die Hölzer seien so schwer gewesen, dass sie dieselben mit ganzem Kraftaufwand forttragen mussten. Wenn wir auch nur diese Annahme gelten lassen, muss ich es für wahrscheinlich erklären, dass die Betriebsarbeit am 23. Mai wesentlich mitgewirkt hat, das Hirnleiden und den Tod des W. herbeizuführen. Mit grösserer Wahrscheinlichkeit noch trifft das zu, wenn die spätere Bekundung des R., nach welcher W. plötzlich eine Überlastung erfahren hat, als eine den Tatsachen entsprechende betrachtet wird.

Ich kann aber den Einwand nicht entkräften, dass W. vorher zusammengebrochen ist, und dass dadurch erst die Verschiebung des Balkens bewirkt worden ist.

Ich fasse mein Gutachten dahin zusammen: W. hat wahrscheinlich an einer Herzkrankheit gelitten. Er ist an einem Hirnleiden gestorben, das wahrscheinlich im Zusammenhang mit der Erkrankung des Herzens stand. Die Wahrscheinlichkeit spricht für einen Zusammenhang des Todes mit Betriebstätigkeiten vom 15. und besonders vom 23. Mai 1908."

Das Reichsversicherungsamt gelangte zu folgender Entscheidung:

Das Rekursgericht hat seiner Entscheidung das Obergutachten des Prof. Dr. O. in Berlin vom 12. Nov. 1910 zugrunde gelegt. Der Sachverständige kommt auf Grund eingehender und überzeugender Erwägungen zu dem Schlusse, nicht das Gehirn, sondern das Herz sei als Ausgangspunkt des Leidens zu betrachten, dem W. erlegen sei; W. habe an einer Erkrankung des Herzens gelitten und diese sei durch die Arbeitsleistungen vom 15. und 23. Mai 1908 so erheblich verschlimmert worden, dass ein Gehirnschlag eingetreten sei. Hiernach hat auch das Rekursgericht, wenn es auch die Zweifelhaftigkeit des Falles, wie sie sich besonders aus dem Gutachten des Dr. Engel ergibt, nicht verkannt hat, den ursächlichen Zusammenhang des Todes des W. mit den dafür verantwortlich gemachten Betriebsvorgängen anerkennen und den Rekurs der Beklagten als unbegründet zurückweisen müssen.

Die Zweifel über die Natur der Krankheit und den ursächlichen Zusammenhang hätten allerdings wahrscheinlich beseitigt werden können, wenn die Angehörigen des Verstorbenen die Ausgrabung und Öffnung der Leiche gestattet hätten. Das Rekursgericht hat aber im gegenwärtigen Falle aus der Weigerung keinen ungünstigen Schluss gegen den Anspruch der Kläger gezogen. Zwar ist unter Umständen in Fällen, in denen die Berufsgenossenschaft die Leichenöffnung nicht veranlasst hat, zu ungunsten der Berufsgenossenschaft die Vermutung für berechtigt erachtet worden, dass der Tod Unfallfolge sei. Die gegenteilige Vermutung kann jedoch nicht ohne weiteres gegen die Angehörigen Platz greifen,

die die Leichenöffnung verweigern. Denn die Verhältnisse liegen nicht auf beiden Seiten gleich. Während die Berufsgenossenschaft von der sachgemässen Prüfung des Falles durch nichts abgehalten wird, stehen die Angehörigen unter dem der ruhigen Überlegung entgegenwirkenden Einflusse der mit dem Todesfalle verbundenen Aufregung und der Pietät gegen den Toten. Hierauf muss Rücksicht genommen werden. Es ist aber anzunehmen, dass auch im vorliegenden Falle die Angehörigen unter solchen Einflüssen gestanden haben.

(Aus der orthopädisch-chirurgischen Klinik von Prof. Dr. Oscar Vulpius in Heidelberg.)

Ein Beitrag zum Kapitel der Gewöhnung an Unfallsfolgen.

Von Dr. Adolf Natzler, I. Assistenzarzt.

(Mit 3 Abbildungen.)

Die Arbeiterversicherung besteht nun seit mehr als 25 Jahren. Es wird kaum jemand geben, der den grossen Segen verkennt, den sie der arbeitenden Bevölkerung gebracht hat. Aber wer offenen Auges die Verhältnisse betrachtet, wird zugeben müssen, dass im Ausbau des grossen Werkes noch manches zu tun ist. Verschiedene Schäden haben sich allmählich eingeschlichen, die auszumerzen noch nicht gelungen ist, manche Unklarheiten in der Auslegung des Gesetzes sind vorhanden, die einer festeren Regelung noch bedürfen. Das gilt hauptsächlich von dem einen grossen Teil der Arbeiterversicherung, der Unfallversicherung. Zu wenig wird hier im Interesse der Arbeiter sicher nicht getan. Die Renten sind im allgemeinen nicht zu niedrig und wenn man heute des öfteren hören kann, dass so manch einer nicht ganz mit Recht im Genuss einer Rente sich befindet, so dürfte das für nicht wenig Fälle zutreffen. Ein Gutes hatte die „alte Zeit“ vor der Unfallversicherung unzweifelhaft. Sie liess die Verunglückten alle ihre Energie aufwenden, um möglichst bald wieder voll arbeitsfähig zu werden. Das ist heute recht häufig nicht mehr so. Die „Rentensucht“ ist eine Tatsache, mit der wir voll zu rechnen haben. Vielen Versicherten kommt es nicht darauf an, möglichst rasch wieder arbeitsfähig zu werden, möglichst schnell von allen Beschwerden befreit zu sein, sondern möglichst lange im Genusse einer Rente zu bleiben, und wenn es nur eine kleine „Schnaps- oder Bierrente“ ist. Wer viel Unfallverletzte nachuntersucht, wird gar so selten bei der Frage nach etwaigen Beschwerden hören: „Mir fehlt nichts mehr, ich fühle mich voll arbeitsfähig.“ Viel öfter wird er erleben, dass die kleinste Beschwerde recht gross aufgebauscht, dass die geringste Unfallsfolge als schwer arbeitsbeschränkend dargestellt wird. Dabei kann in der Gewöhnung an Unfallsfolgen ausserordentliches geleistet werden. Die Patienten, die den guten Willen haben, trotz ihres Unfallschadens das Möglichste zu leisten, beweisen es. Wir Ärzte andererseits legen der Gewöhnung an Unfallfolgen als Besserung oft noch zu wenig Bedeutung bei. Es wird oft noch viel zu wenig in der Festsetzung von Renten berücksichtigt, dass ein Verletzter voll arbeitsfähig in jeder Beziehung sein kann, eben weil er sich an seine Verletzung im Laufe der Zeit gewöhnt hat.

Und noch etwas: Jede Unfallsfolge, jede Arm- oder Beinverletzung, jedes

irgendwann oder irgendwo erlittene Trauma, bleibt für alle Zeiten ein „Locus minoris resistentiae“, der für einen neuen Unfall einen guten Boden abgibt. Es kommt vor, dass Leute mit irgendeinem Gebrechen jahrelang voll arbeitsfähig sind, nach einer an sich geringfügigen Verletzung auf einmal arbeitsunfähig werden. Oft sollen die leichtesten Verletzungen, die unscheinbarsten Traumen dann im Verein mit der früher erlittenen Verletzung, mit einem lange bestehenden Defekt, die eintretende völlige Arbeitsunfähigkeit plausibel machen.

Der folgende Fall, den ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, gibt eine treffende Illustrierung zu diesem Kapitel.

Ein jetzt 43jähriger Mann war als 14jähriger Junge schwer verunglückt. Er war mit der rechten Hand in eine Häckselmaschine geraten, wodurch der Mittel- und ein Teil des kleinen Fingers weggerissen, der Unterarm stark zerfleischt worden war. Die

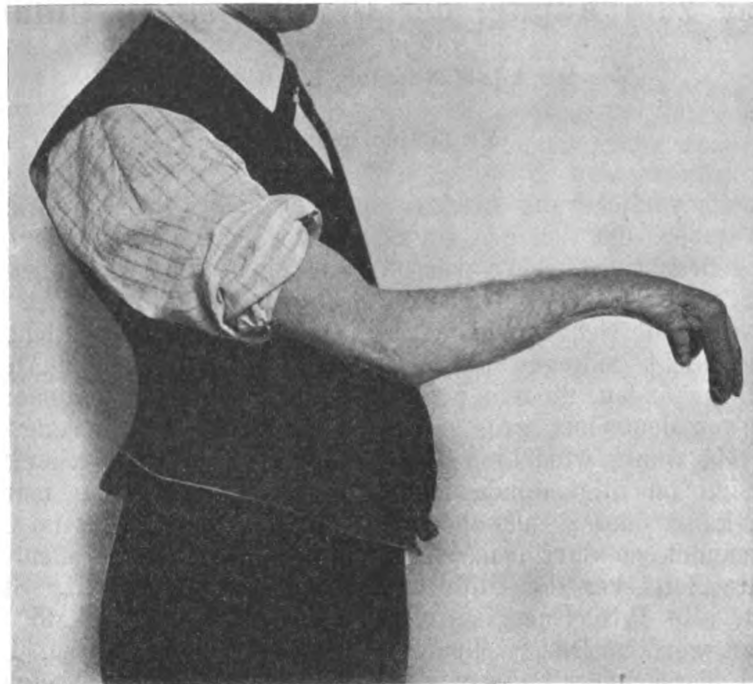


Fig. 1.

Hand war nun stark verkrüppelt, das Gelenk, wie der Verletzte selbst zugibt, versteift, und trotzdem, zwei Jahre nach dem Unfall begann der Verletzte in einer Zigarrenfabrik zu arbeiten und verdiente schliesslich trotz seines Gebrechens genau so viel, wie seine völlig gesunden Kameraden. Auch in der Landwirtschaft arbeitete er zeitweise mit Erfolg und verdiente ebenfalls den vollen Tagelohn. Also ein Beispiel dafür, dass durch Gewöhnung an Unfallsfolgen ausserordentliches geleistet werden kann. Abbildung 1 zeigt die sicher schwere Verletzung.

Nun erleidet der gleiche Mann vor ungefähr 10 Monaten ein neues Trauma. Er fällt einige Stufen herunter auf die rechte Hand. Es sei ein Handgelenksbruch entstanden und seit der Zeit bestünde vollständige Arbeitsunfähigkeit.

Die Untersuchung ergibt folgenden Befund: Bei dem mässig kräftigen Mann, der sich in mittlerem Ernährungszustand befindet, erscheint der ganze rechte Arm kürzer als der linke. Die Hand steht in ulnarer Abduktion von ca. 30 Grad und leichter Plantarflexion. Der vierte Finger fehlt vollständig, vom fünften ist noch ein kümmerlicher Rest mit Nagel vorhanden, der als loser Appendix herunterhängt. Die ulnare Seite des

Unterarmes bildet vom Handgelenk bis wenige Zentimeter an den Ellbogen eine, teilweise fest mit dem Knochen verwachsene Narbe. Eine weitere, ungefähr 8 cm lange Narbe verläuft schief von oben ausssen nach unten innen auf der dersalen Seite des Unterarmes. Eine Anzahl weiterer Narben findet sich auf der volaren Seite, ferner in der Handfläche, auf dem Handrücken und an einzelnen Fingern.

Die Bewegungsverhältnisse sind folgende: Im Ellbogen ist die Beugung gut, Streckung bis ca. 150 Grad möglich, Pronation und Supination gut um die Hälfte vermindert. Das Handgelenk ist völlig ankylotisch.

Am Daumen ist die Adduktion um die Hälfte bis zwei Drittel vermindert, ebenso die Beugung in den Gelenken. Streckung ist völlig möglich. Der Zeigefinger ist im Metacarpo-phalangealgelenk bis zum rechten Winkel zu beugen. Die Fingerspitze geht bis auf 4 cm an die Handfläche. Der Mittelfinger ist im Mittel- und Endgelenk leicht gebeugt und geht bis auf 6 cm an die Handfläche.

Der ganze Unterarm ist verkürzt, die ganze Extremität atrophisch. Die Maße betragen:

	r.	l.
Unterarmlänge	24	28
Bicepsumfang.	24	27
Ellbogenumfang	24	25,5
5 cm oberh. des Handgelenks	12,5	18
10 „ „ „ „	17,5	22,5

Die motorische Kraft ist bedeutend vermindert, aber eine gewisse Druckkraft ist doch auszuüben. Die Finger zeigen auch, dass sie früher zur Arbeit wohl verwendet wurden. Reste von Arbeitsschwielen finden sich rechts wie an der linkeu Hand.



Fig. 2.

Darüber besteht kein Zweifel, die Verletzung ist sehr schwer und der Mann würde sich im Genuss einer ganz beträchtlichen Dauerrente befinden — wäre der Unfall nicht schon vor mehr als 26 Jahren passiert. Damals aber gab es noch keine Unfallversicherung. In der Zwischenzeit hat er aber sehr schnell gelernt sich der verkrüppelten Extremität mit Vorteil zu bedienen und war in seinem Erwerb nicht beschränkt. Das muss unbedingt festgehalten werden, wenn man den Fall richtig beurteilen will.

Nun tritt das zweite Trauma ein. Nach ärztlichem Zeugnis handelte es sich um eine „Verstauchung des rechten Handgelenks mit Zerreissung des Bandapparats“ mit nachfolgender starker Entzündung des Gelenks, nach deren Ablauf eine vollständige Verwachsung und Versteifung des rechten Handgelenks eintrat.

Ich fand in den mir vorliegenden Zeugnissen nichts über die früheren Bewegungsverhältnisse der Hand. Der Verletzte, der anfänglich angab, das Handgelenk sei vor dem zweiten Unfall „nicht so“ versteift gewesen, gibt nachher die völlige Versteifung selbst zu. Nur sei die Hand „nicht so stark nach abwärts gebogen“ gewesen. Sie habe im Gelenk 3 cm von der Unterlage abgestanden, wenn Ellbogen und Fingerspitzen auflagen. Die Distanz von 3 cm gelingt auch jetzt herzustellen, wenn nur die Extremität fest auf eine harte Unterlage aufgelegt wird.

Zur weiteren Klärung des Falles fertigte ich ein Röntgenbild an, das nun folgenden Befund ergab: Von einem eigentlichen Handgelenk kann nicht mehr gesprochen werden.

Radius, die ehemaligen Carpalia und Metarcarpale II u III. bilden eine feste, kompakte Knochenmasse. Die Knochenbälkchen ziehen der funktionellen Beanspruchung folgend unmittelbar vom Radius aus gegen die Metacarpalia zu. Eine gelenkige Verbindung findet sich nur noch teilweise am Metacarpale I und den Rest eines Gelenkspaltes sieht man noch in der Gegend des ehemaligen Metacarpale IV. Das sind die wichtigsten Knochenverhältnisse, auf die es uns zur Beurteilung ankommt. Die übrigen, z. B. Fehlen eines Stücks der Ulna, die Verknöcherungen an der ulnaren Seite des ehemaligen Carpus und Metacarpus, die Hypertrophie der übriggebliebenen Fingerknochen, mögen nur erwähnt werden. Sie vervollständigen das Bild der seinerzeit schwer zertrümmerten Knochen. Das eine aber zeigt dieses Röntgenbild sicher: Diese Veränderungen sind nicht jüngeren Datums, sie beweisen, dass die Ankylose schon jahrelang bestehen muss.

Wir müssen also den Mann trotz der schwer deformierten Hand, trotz eines Zustandes, der ihm heute als Endprodukt einer Verletzung eine hübsche Rente einbringen würde, als ebenso arbeitsfähig erklären wie vor dem zweiten Trauma. Und es besteht keine Veranlassung, von dem Standpunkt abzugehen, dass er in den langen Jahren durch Gewöhnung an die Unfallsfolge gelernt hat, sich der verletzten Extremität so mit Vorteil zu bedienen, dass er in seinem Beruf als Zigarrenarbeiter voll arbeitsfähig ist.

Man kann es ja verstehen, dass Leute mit solchen an sich schweren Gebrechen die Gelegenheit benutzen, um in den Genuss einer Rente zu gelangen. Sie sehen, wie so mancher arbeitende Kollege mit einer vielleicht kleineren Verletzung jahrelang oder dauernd seine Rente bezieht, weil er — mit oder gegen seinen Willen — sich an die Unfallsfolge nicht gewöhnt hat. Psychologisch erklärbar ist hier der „Wunsch nach Rente" ohne weiteres. Der Laie wird in solchen Fällen ohne Überlegung auf Seiten des Verletzten stehen. Auch das ist nicht weiter zu verwundern: Das „Mitleid mit dem armen Krüppel" lässt kein ruhiges Urteil über wirklich bestehenden Verhältnisse aufkommen. Dass auch ärztlicherseits solche Fälle gar oft nicht richtig beurteilt werden, hängt wohl auch in erster Linie damit zusammen, dass auch wir die „Gewöhnung an Unfallsfolgen" immer noch zu wenig berücksichtigen. Ich möchte nicht unterlassen, nachdrücklichst auf das 1910 wieder neuerschienene Buch hinzuweisen: „Die Gewöhnung an Unfallfolgen als Besserung im Sinne der Unfallversicherungsgesetze" (herausgegeben vom Vorstand der Sektion I der Nordwestlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft, Hannover), bearbeitet von L. Claus. Besonders auch der Abschnitt im Anhang: „Bilder mit erläuterndem Text über hervorragende Gewöhnung an Verletzungsfolgen bei Arbeitern, denen eine Fürsorge auf Grund der Unfallversicherungsgesetze nicht zuteil werden konnte" wird vielleicht manchen Kollegen veranlassen, die „Gewöhnung an Unfallsfolgen" mehr als Besserung zu bewerten wie bisher.

Im Anschluss an den oben besprochenen Fall möchte ich noch ein Röntgenbild bringen, das deutlich erkennen lässt, wie gross manchmal der Unterschied ist, den wir bei der Beurteilung eines Falles aus dem Skiagramm und aus der klinischen Untersuchung gewinnen.

Das Bild zeigt auf den ersten Blick einen schweren Zertrümmerungsbruch des rechten Handgelenks. Die Carpalia bilden eine Knochenmasse, das Radiokarpalgelenk ist erhalten, ebenso die gelenkige Verbindung zwischen Handwurzel und ersten Mittelhandknochen. Aber die Gelenke zwischen den einzelnen Handwurzelknochen, sowie das übrige Carpo-Metacarpalgelenk sind vollständig zerstört. Dem schweren Befund steht ein an und für sich nicht schweres Trauma gegenüber. Der Verletzte, ein . . jähriger Architekt, stürzte auf einem Gerüst ab, brach mit dem einen Bein durch, wurde von einigen Leuten noch zurückgerissen und fiel dabei mit der Körperlast teilweise auf die dorsalflektierte Hand. Er kam nach Wochen zu uns zur Untersuchung des verletzten rechten Beines und erzählte nur so ganz nebenbei, ohne auf die Sache weiter einzugehen, auch von dem

Trauma an der rechten Hand, das ihm hier und da einige Beschwerden mache. Zwar nicht beim Heben oder Tragen schwerer Lasten, sondern beim Ausführen feiner Bewegungen, wie Zeichnen, Malen oder Schreiben. Wir fanden eine geringe Druckempfindlichkeit über dem Gelenk, eigentlich verhältnismässig geringe Bewegungsbeschränkung: Die Dorsalflexion war mässig behindert, ebenso Abduktion und Adduktion. Aber keineswegs in erheblichem Grad. Die Fingerbewegungen waren frei. Äusserlich war so gut wie kein Unterschied zu konstatieren. Direkt überrascht hat uns das Röntgenbild. Eine derartig schwere Zerstörung hatten wir keineswegs erwartet, wenn wir auch an eine Absprengung oder einen Bruch im einen oder anderen Handwurzelknochen gedacht hatten.

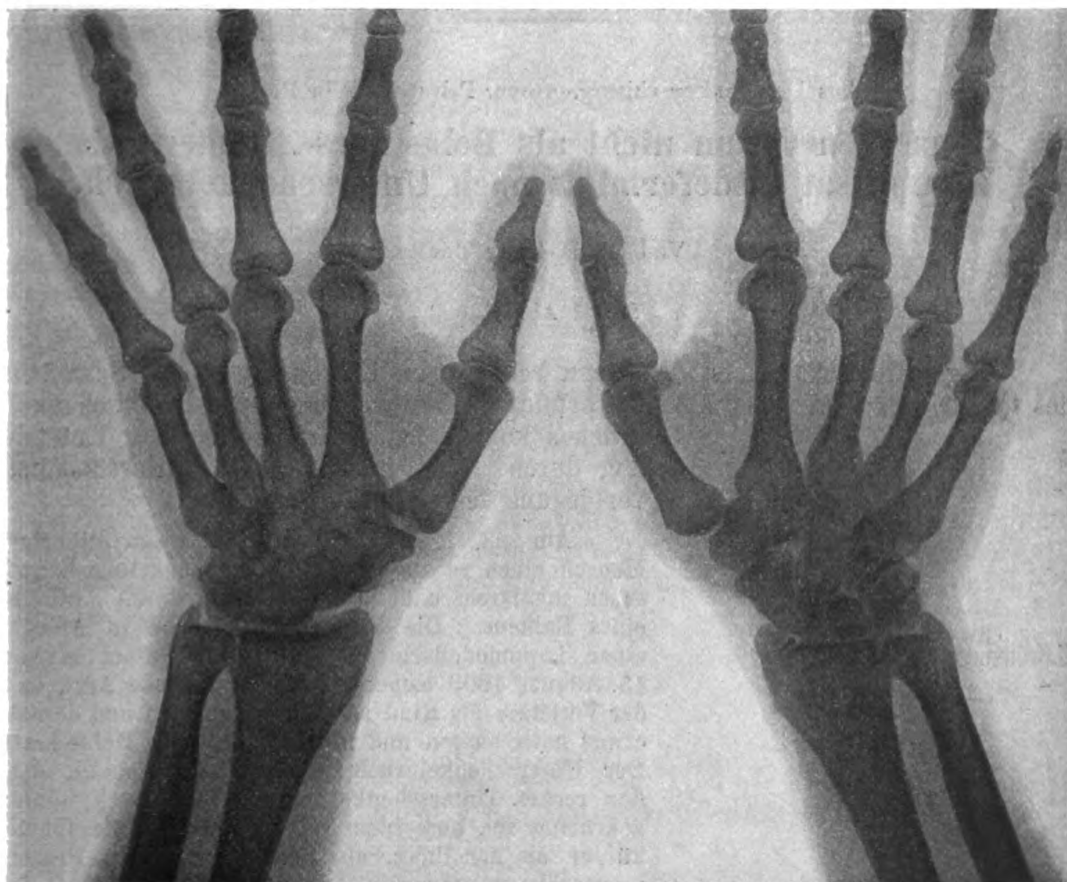


Fig. 3.

Ein typisches Beispiel dafür, wie sehr wir in manchen Fällen auf die Ehrlichkeit des Patienten angewiesen sind, wenn wir einen Unfall nach seinen Folgen abzuschätzen und zu beurteilen haben. Würde in unserem Fall der Patient die Beschwerden übertreiben — das Röntgenbild würde entschieden im gleichen Sinne sprechen und wir kämen zu einem wesentlich anderen Urteil. Unserem Patienten aber liegt daran, möglichst gut in seinem Beruf weiterarbeiten zu können. Er beansprucht für seine Hand gar keine Entschädigung, sondern will froh sein, wenn ihm später keine weiteren Beschwerden aus dem Unfall entstehen.

In beiden besprochenen Fällen aber hat das Röntgenbild uns interessante Aufschlüsse gegeben. Im ersten hat es uns den Beweis geliefert, dass angeblich

durch ein in neuerer Zeit erfolgtes Trauma veranlasste Beschwerden auf alte Knochenveränderungen zurückzuführen sind, im zweiten hat es wiederum bewiesen, dass oft leichten Traumen und geringfügigem, objektivem und subjektivem Befund schwerere Zerstörungen im Knochen gegenüberstehen. Im ersten Fall wurde uns gezeigt, dass durch das Röntgenbild die richtige Beurteilung oft erst ermöglicht wird, im zweiten wurden wir belehrt, dass ein möglichst genaues Gesamturteil oft nur durch das Zusammenwirken zweier Faktoren erreicht werden kann: durch die genaue Untersuchung des Arztes und — durch den guten Willen und die Ehrlichkeit des Patienten.

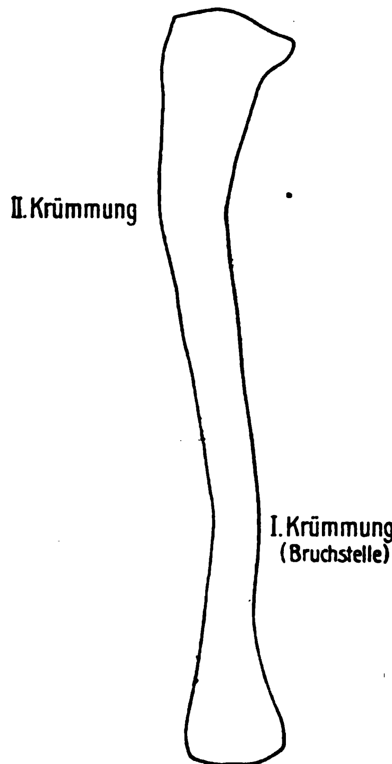
Aus Dr. Teskes chirurg.-orthop. Privatklinik in Plauen.

Genu recurvatum nicht als Belastungs-, sondern als Kompensationsdeformität nach Unterschenkelbruch.

Von Dr. Hilmar Teske.

(Mit 1 Abbildung.)

Allgemein bekannt ist das Genu recurvatum bei Paralyse oder Schwäche des Quadriceps; bei einer kürzlich erfolgten Untersuchung eines Unterschenkelbruches konnte ich die gewiss seltene Entstehung durch Kompensation einer Unterschenkelverbiegung feststellen.



Am 22. Mai 1903 erlitt ein zwanzigjähriger Mensch einen rechtsseitigen Unterschenkelbruch zwischen mittlerem und unterem Drittel durch Auffallen eines Balkens. Die Behandlung bestand in Anlegen einer Pappmodellschiene. In einem Gutachten vom 15. August 1903 bemerkte der behandelnde Arzt, dass der Verletzte als Kind an Rachitis gelitten und deshalb etwas nach aussen und hinten gekrümmte Beine hatte. Der Unterschenkelbruch wäre nun so geheilt, dass der rechte Unterschenkel noch mehr nach hinten gekrümmt sei, ausserdem sei er dreiviertel Zentimeter kürzer als der linke, als Rente wurden 20 Prozent vorgeschlagen und von der Berufsgenossenschaft bewilligt. Bei Nachuntersuchungen desselben Arztes am 29. Oktober 1903 und 10. April 1904 wird immer nur die Unterschenkelverkrümmung und als begünstigende Ursache für die Hochgradigkeit derselben die rachitische Disposition des Verletzten erwähnt.

Am 12. Oktober 1904 wird letzterer von einem Vertrauensarzte untersucht. Dieser stellt Verkrümmung des rechten Unterschenkels nach hinten und aussen fest. Beim Gehen fand sich Überstreckung des Beins im Kniegelenk — Hohlknie infolge „Erschlaffung der hinteren Kapselwand“ durch Anstrengung. Die Rente von 20 Prozent wird weiter empfohlen.

Am 25. April 1908 hatte ich den Verunglückten zu untersuchen. Es handelte sich um einen 25jährigen gesunden Menschen. Als einzige Zeichen überstandener Rachitis findet man eine gewisse Plumpheit der Gelenke. Seine hauptsächlichen Klagen sind

Schmerzen nach längerem Gehen, Unvermögen Treppen mit Säcken usw. heraufzusteigen, weil das Knie dabei schmerze und auch zu schlapp sei. Beim Knieen könne er sich ferner nicht auf die rechte Hacke setzen.

Es fand sich Verkürzung des rechten Unterschenkels um 1,25 Zentimenter, letzterer ist in seinem mittleren Drittel nach hinten und aussen gebogen, der linke in geringerem Grade. Die Bruchstelle an der Grenze von unterem und mittlerem Drittel ist nicht merklich verdickt, nicht besonders druckempfindlich. Das rechte Knie zeigt etwas Genu valgum-Stellung, das linke nicht. Bei der Streckung bildet das rechte Bein im Kniegelenk einen leicht konvexen Bogen nach hinten, die Beugung ist nur bis 45 Grad möglich. Seitliche Wackelbewegungen im Knie sind bei gestrecktem Beine nicht ausführbar, auch sonst finden sich keine Anzeigen für ein „schlaffes Gelenk“ (Leser). Der Umfang des Knies beträgt 36 Zentimeter, des linken 35,2 Zentimeter. Die rechten Beinmaße zeigten keine Schwäche.

Interessant war nun die röntgenologische Untersuchung des Falles. Während das Röntgenbild des Kniegelenks selbst nichts Abweichendes zeigte, ergab die zufällig unternommene Durchleuchtung des ganzen Unterschenkels, dass dieser zwei Krümmungen aufwies. Die erste befand sich an der Bruchstelle, an der Grenze von unterem und mittlerem Drittel, und war dorsalwärts gerichtet, d. h. nach hinten. An der Grenze von mittlerem und oberem Drittel etwa fand sich die zweite nach der Streckseite, also der ersten entgegengesetzt liegende Krümmung, so dass das obere Drittel des Schienbeins nach hinten abgebogen schien. Das Durchleuchtungsbild wurde abgepaust und entsprechend verkleinert. Schon ein Blick auf dasselbe ergibt die Ähnlichkeit mit der bekannten Kompensationskrümmung bei Skoliosen. Für dieselbe Ätiologie spricht auch der Umstand, dass sie sich erst allmählich ausgebildet hat und erst etwa 16 Monate nach dem Unfalle als Hohlknie festgestellt wurde. Schanz (Handbuch d. orth. Chir. von Joachimsthal, S. 563) erwähnt, dass schon durch Rachitis eine Art Genu recurvatum entstehen könne, wenn die Tibia eine Schweifung nach vorn und oben, nach dem Knie zu eine nach rückwärts zeigt. Im beschriebenen Falle ist, wohl auf Grund spätrachitischer gewisser Knochenweichheit, der Unfall die Ursache.

(Aus den städtischen Thiemschen Heilanstalten zu Cottbus.)

Über einen Fall von Kompressionsfraktur der Tibia.

Von Dr. F. Erfurth, Assistenzarzt.

(Mit 1 Abbildung.)

In Nr. 8 des XIV. Jahrganges (1907) dieser Zeitschrift hat Herr Dr. H. Riedl aus der chirurgischen Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses Linz a. d. Donau einen Fall von seltener Kompressionsfraktur der Tibia veröffentlicht.

Auch ich hatte jetzt in den hiesigen Heilanstalten Gelegenheit, einen derartigen seltenen Fall zu beobachten, der uns zur Behandlung überwiesen worden war. Im Nachstehenden erlaube ich mir, das Gutachten mitzuteilen, welches am Schlusse der Behandlung abgegeben wurde und das alles Wichtige über den betreffenden Fall enthält.

Ärztliches Gutachten.

Der Maurer O. Th. aus G. bei S., geboren am 1. Dezember 1875 zu G., ist auf Anordnung des Kreisausschusses zu S. in der hiesigen Heilanstalt vom 8. Juli bis

21. September 1911 an den Folgen des am 27. Dezember 1910 erlittenen Unfalles behandelt worden.

Am 27. Dezember 1910 fiel Th. beim Absägen von Ästen drei Meter von einer Leiter herab. Er zog sich dabei einen rechtsseitigen Schlüsselbein- und linksseitigen Schienbeinbruch zu. Eine Hirnerschütterung hat Th. nicht erlitten.

Klagen bei der Aufnahme.

Er habe starke Schmerzen im linken Bein beim Laufen, die Schulter werde ihm lahm.

Aufnahmebefund.

Die linke Kniegegend ist knöchern verdickt, der obere Teil des Schienbeines ist 7 cm unterhalb des unteren Kniescheibenrandes winklig eingeknickt. Auf der Innenfläche des Schienbeines sieht man eine 9 cm lange, rote Narbe, die mit einem kleinen Schorf bedeckt ist.



Das linke Bein ist um 4 cm gegenüber dem rechten verkürzt. Der linke Oberschenkel ist 15 cm oberhalb des oberen Kniescheibenrandes 4 cm an Umfang geringer als der rechte (43 : 47 cm). Die Messung über der Mitte der Kniescheibe ergibt links einen Mehrumfang von 2 cm (38 : 36 cm) und am unteren Rande der Kniescheibe links einen solchen von 4 cm (36 : 32 cm). Der linke Unterschenkel ist an der stärksten Stelle 1 cm schwächer als der rechte (32 : 33 cm). Die Knöchelgegend hat links einen Mehrumfang von $1^1/_2$ cm ($27^1/_2$: 26 cm). Die Beweglichkeit im Hüftgelenk ist beiderseits unbeschränkt.

Die Beugung im Kniegelenk erfolgt links bis zu einem Winkel von 65 Grad, rechts bis zu einem solchen von 40 Grad. Die Streckung wird beiderseits ohne Behinderung ausgeführt. Im linken Kniegelenk sind starke seitliche Wackelbewegungen möglich.

Die Bewegung im linken Fussgelenk ist fusssohlenwärts um 15 Grad, fussrückenwärts um 10 Grad gegenüber den Bewegungen im rechten Fussgelenk beschränkt. Die Hebung der seitlichen Fussränder ist nicht wesentlich behindert.

Der Gang des Th. ist stark hinkend, er geht an einem Stock und stützt sich hauptsächlich auf das gesunde rechte Bein.

Das Röntgenbild ergibt deutlich einen Quetschungsbruch des Schienbeins, wobei der Schaft in den Schienbeinkopf hineingetrieben ist, zugleich ist der Schaft aber auch nach hinten verschoben worden. Ein Stück des Gelenkteiles des Schienbeines ist dabei nach oben und aussen gepresst worden.

Das rechte Schlüsselbein weist im äusseren Drittel eine starke Knochenverdickung auf, die der ehemaligen Bruchstelle entspricht. Man fühlt die aneinanderverschobenen und seitlich verwachsenen Bruchenden durch die Haut hindurch. Die Umfänge beider Arme sind gleich. Die Beweglichkeit der Gelenke ist beiderseits völlig frei. Im rechten

Schultergelenk fühlt man bei Bewegungen etwas Reiben, auch sind die Bewegungen schmerzhaft.

Die Brust- und Baucheingeweide zeigen regelrechten Befund. Ein Eingeweidebruch ist nicht vorhanden. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Im Nervengebiet findet sich eine Steigerung der Kniescheibenbandreflexe, rechts sogar eine Andeutung von Kniescheibenzitterkrampf. Der linksseitige Achillesreflex fehlt. Die Hautempfindlichkeit ist gesteigert.

Gang der Behandlung.

Th. wurde elektrisiert, massiert und übte an den mediko-mechanischen Apparaten. Er erhielt elektrische und Heissluftbäder, Fangovollpackungen und die Dampfdusche.

Klagen bei der Entlassung.

Er habe bei grösserer Anstrengung noch Schmerzen im linkeu Bein; auch die rechte Schulter schmerzt ihn noch bei stärkeren Bewegungen.

Entlassungsbefund.

Der Allgemeinzustand des Th. hat sich während der Behandlung gehoben, da Th. 7 Pfund an Körpergewicht zugenommen hat. Er wiegt jetzt bei einer Grösse von 170,5 cm ohne Kleidung 135 Pfund.

Die Umfänge des linken Beines ebenso wie die Grösse der Beweglichkeit in den Gelenken ist dieselbe wie bei der Aufnahme geblieben, doch sind die Bewegungen nicht mehr so schmerzhaft, auch vermag Th. jetzt bedeutend leichter und sicherer und ohne Stock zu gehen, wenngleich infolge der linksseitigen Verkürzung der Gang natürlich immer noch hinkend ist.

Die Beweglichkeit in sämtlichen Armgelenken ist völlig frei, Reiben ist im rechten Schultergelenk kaum mehr zu spüren. Die Kniescheibenbandreflexe sind noch stark gesteigert.

Endurteil.

Neben dem schweren linksseitigen Beinbruch und rechtsseitigen Schlüsselbeinbruch finden sich bei Th. noch nervöse Reizerscheinungen. die durch die Schwere des Unfalls hervorgerufen sind.

Es ist sicher, dass Th. deshalb die durch den Bein- und Armbruch verursachten Beschwerden stärker empfindet als ein nervengesunder Mensch. Wir schätzen deshalb die noch bestehende Erwerbsbeschränkung auf 50 Prozent, wobei 30 Prozent auf den Beinbruch und je 10 Prozent auf den Schlüsselbeinbruch und die nervösen Beschwerden zu rechnen sind. Nachuntersuchung empfiehlt sich nach 1 Jahr.

Cottbus, den 21. September 1911.

Besprechungen.

Vogelmann, Über intravenöse Äthernarkose. (Inaugur.-Dissertat. Heidelberg 11.) Verf. teilt in seiner Arbeit 52 intravenöse Äthernarkosen mit, die im ev. Krankenhause „Bethanien“ in Hörde i/W. vorgenommen wurden. Als Nachteil der von Burkhardt zuerst angewandten Methode bezeichnet er die grössere Umständlichkeit, die ihrer allgemeinen Anwendung entgegensteht. Die Gefahr der Thrombose bzw. Embolie lässt sich vermeiden, denn eine Gerinnselbildung trat nur auf, wenn der Infusionsstrom für einige Zeit unterbrochen wurde, nie aber in den Fällen, bei denen fortwährend, wenn auch nur tropfenweise infundiert wurde. Gefahren von seiten der Nieren liessen sich bei Anwendung der 5 proz. Ätherlösung nicht feststellen.

Als Vorteil der intravenösen Äthernarkose ist aber in erster Linie das ruhige Einschlafen, das Fortfallen des Widerwillens gegen das Narkotikum, das Fehlen des Excitationsstadiums zu erwähnen. Blutdruck und Atmung wurden kaum verändert und das Aufwachen nach der Narkose erfolgt rasch, ohne die Nachwirkungen, die nach der Inhalationsnarkose auftreten. Bei allen Operationen im Gesicht, am Hals und an den Schultern ist die intravenöse Narkose für den Operateur bequem, indem er nicht andauernd durch den Narkotiseur behindert wird. Auch die exakte Dosierbarkeit des Narkoticums ist wichtig.

Nach Verf.s Erfahrungen bilden eine absolute Kontraindikation gegen die intravenöse Äthernarkose starke Veränderungen des Gefässsystems, die mit Brüchigkeit der Gefässwandungen einhergehen, sowie allgemeine Plethora. Vorsicht ist geboten bei schweren Nephritiden, schweren Erkrankungen der Atmungsorgane und bei Operationen, die in steiler Beckenhochlagerung ausgeführt werden, weil hier durch die vermehrte Blutflüssigkeit grosse Anstrengungen an die Leistungsfähigkeit des Herzens gestellt werden müssen. — Für direkt indiziert hält Verf. diese Narkose, wenn überhaupt eine Allgemeinnarkose erforderlich ist, bei vorausgegangenen starken Blutverlusten, bei nicht ganz intakten Zirkulationsorganen, bei geschwächten und heruntergekommenen Personen und bei Operationen, die mit stärkeren Blutverlusten einhergehen.

Auf Grund der an 52 Pat. gemachten Beobachtungen kann Verf. die intravenöse Äthernarkose als wertvolle Bereicherung der Narkosentechnik zur Nachprüfung sehr empfehlen. Aronheim-Gevelsberg.

Haist, Die Wundversorgung mit Jodtinktur und Mastixverband. (Deutsch. Mil.-Zeitschr. 19/40.) Die Jodtinkturdesinfektion von Grossich hat sich schnell bei den Chirurgen Eingang verschafft, während die v. Oettingensche Wundbehandlungsmethode mittelst Mastixlösung weniger bekannt ist, welche darin besteht, dass man die Umgebung der Wunde im Umkreise eines Handtellers mit Mastixlösung bestreicht und dann einen Wattebausch aufdrückt. Die Wirkung beider Anwendungsweisen ist sehr verschieden voneinander; während die alkoholische Lösung des Jodes alle Intercellularräume der Epidermis und die Lymphbahnen imbibiert und mithin sterilisiert, arretiert der Mastixverband die Bakterien und verhindert ihr Einwandern in die Wunde. Hofmeister-Stuttgart hat beide Verfahren miteinander kombiniert und erzielt so eine Sterilisierung der Haut mit Bakterienfixierung. Er verwendet zur Reinigung der umgebenden Haut bei Wunden und zur Vorbereitung des Operationsgebietes die Heusnersche 1 pro mille Jodbenzinlösung. Zur Verstärkung des Wundschutzes kommt bei Operationen noch ein Dermagummitanstrich nach Wederhake auf die Haut. Nach Schluss der Operationswunden oder accidenteller Wunden bepinselt H. die Wunde und ihre Umgebung mit Jodtinktur und Mastixlösung. Auf die Wunde kommt ein Deckverband in Gestalt von Zellstoffwatte, die in Mull eingenäht, zu einer Rolle aufgerollt und sterilisiert wird. H. hat diese Behandlungsmethode, die nur insofern etwas modifiziert wurde, als anstatt des Dermagummits Jodtinktur angewendet wurde, mit gutem Erfolge bei den verschiedensten, z. T. recht grossen Operationen benutzt. Weiter heilten reaktionslos 5 so behandelte Schnittwunden, darunter eine Gelenkeröffnung am Fuss, 12 Quetschwunden, darunter eine durch Hufschlag im Gesicht, wobei der eine Mundwinkel mit eingerissener Mundschleimhaut herabhing, ferner eine Platzpatronenschussverletzung am r. Nasenflügel, und endlich eine in selbstmörderischer Absicht erfolgte Eröffnung des Kehlkopfes.

Hammerschmidt-Danzig.

Hellendall, Dermagummit als Handschuhersatz. (Deutsch. med. Wochenschr. 49/11.) Der sterile, undurchlässige Gummihandschuh ist keineswegs das Ideal in der Händedesinfektionsfrage. H. empfiehlt an seiner Stelle nach 10 Minuten Heisswasserseife, 1 pro mille Sublimat 5 Minuten lang, Abtrocknen, Abreiben mit Benzin, Eingiessen von Dermagummit in die Hohlhände, das auch unter die Unternagelräume verteilt wird, und endlich Pudern mit sterilem Kalk, wodurch die Klebrigkeit aufgehoben wird, endlich Abspülen mit Sublimat. H. glaubt, dass durch Dermagummit die Hände nicht nur nicht angegriffen werden, sondern sogar weniger empfindlich gegen Sublimat werden. Die gewonnenen Erfolge sind sehr gut, was die Prima intentio anlangt, hingegen ist volle Keimfreiheit der Hände nicht erzielt worden. Ebensowenig haben die bakteriologischen Versuche einen nennenswerten Schutz bei infizierter Hand ergeben. Immerhin ist das

Dermagummit, weil es eine erhebliche Keimverminderung bewirkt, dort am Platze, wo eine weitere Sicherung der Händedesinfektionsmassnahmen neben dem Gummihandschuh gewünscht wird. Hammerschmidt-Danzig.

Wolf, Verhütung und Beherrschung von Blutungen in der Chirurgie. (Deutsch. Mil.-Zeitschr. 19/11.) Ausgehend von der Esmachschen Blutleere, bei der doch häufig den Kranken recht heftige Schmerzen bereitet werden, bespricht W. den Perthesschen Kompressor, der von diesem auf dem 39. Chirurgenkongsess zum ersten Male vorgeführt wurde und den wesentlich billigeren Blecherschen Spiralschlauch zur Blutleere. Dann kommt er auf die Mombergsche Blutleere der unteren Körperhälfte, die durch einen fest um den Bauch gelegten Gummischlauch erzielt wird, und bespricht endlich die medikamentösen Methoden, die zur Beherrschung der Blutungen zur Verfügung stehen und die hauptsächlich angegeben sind, um die Gefahr der Verblutung bei Hämophilen zu bekämpfen. Nach Weil — Sérothérapie de l'hémophilie. La semaine médicale 1905 — ist die Hämophilie die Folge einer krankhaft veränderten Eigenschaft des Blutes, der mangelnden Gerinnungsfähigkeit, welch letztere man in auffallender Weise durch Hinzufügen von Blutserum gesunder Menschen und Tiere bekämpfen kann. Man unterscheidet familiäre Häm., von der fast nur Knaben befallen werden und bei welcher die Sterblichkeit vor dem 20. Lebensjahre 89 % beträgt, und die sporadische, bei der es zu einer ernsteren Blutung einer Verwundung von einer gewissen Stärke bedarf. Die Anfälle folgen hier seltener aufeinander und die Kranken können ein hohes Alter erreichen. Bei der Behandlung mit Serum ist es notwendig, dass man frisches Serum verwendet, entweder Menschen- oder Pferdeserum (Antidiphtherieserum) und es intravenös (10—20 ccm) oder besser subkutan einspritzt (20—40 ccm). Auch bei bevorstehenden Operationen kann man es mit Erfolg anwenden, dann aber 24 Stunden vor der Operation. W. führt einen Fall an, bei dem er bei einem Hämophilen, der als Kind von 10 Jahren aus einem „Blutpunkt" am Finger „mehrere Hände voll Blut" verloren hatte, Serum mit gutem Erfolge einspritzte. Ein Einjähriger war beim Exerzieren hingefallen und hatte den Unterleib auf der Patronentasche gequetscht. Wie die Beobachtung ergab, war eine Verletzung der Blase entstanden, aus welcher sich der Kranke allmählich zu verbluten drohte. Die oben erwähnten anamnestischen Mitteilungen brachten W. darauf, 2 Fläschchen Diphtherieheilserum zu injizieren, worauf die Blutung sofort aufhörte. Ein Rückfall trat ein, als der Kranke nach einigen Tagen einen Wettlauf(!) im Garten unternahm, doch handelte es sich nur um eine einmalige Blutung, welche die endgültige Heilung nicht verhinderte. In einem zweiten Falle hörte die Blutung aus der Alveole eines extrahierten Prämolaren nach einer einmaligen Injektion von Dosis II Diphtherieheilserum auf, nachdem vorher alle möglichen Behandlungsarten versucht worden waren.

Von anderen Mitteln, welche die Gerinnung fördern sollen, hält W. die Gelatine für unsicher, wesentlich beschleunigt wird aber die Gerinnung durch Calciumsalze, besonders durch Calcium chloratum (1—2proz. Lösung mittelst Wattebausch fest auf die blutende Wunde gedrückt). Ferner wird als gutes Blutstillungsmittel genannt 2—3 g Jod auf 30—50 g Chloroform, ebenfalls in lokaler Anwendung. Adrenalin hält W. gleichfalls für unsicher, meint aber, dass Kochsalz (5 g) oder Bromkali (3 g) eine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit innerhalb weniger Minuten für 1—$1\frac{1}{2}$ Stunden herbeiführt. Diese Dosen können wiederholt werden bis zu 20—30 g Kochsalz und 12—15 g Bromkali pro die, wobei man mit beiden Mitteln abwechselt. Bei Blutungen im Bereich des Verdauungstraktus soll man, um den Reiz der grossen Kochsalzgaben zu vermeiden, 3—5 ccm einer 10proz. Lösung (also 0,3—0,5 g pro dosi) NaCl intravenös geben. Diese Kochsalzmethode verdient ihrer Einfachheit halber jedenfalls der Nachprüfung.

Hammerschmidt-Danzig.

Wilisch, Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Totalskalpierung. (Münch. med. Woch. 44.) Zu den in der Literatur bis 1909 veröffentlichten 52 Fällen von Skalpierung fügt Verf. einen neuen Fall hinzu, der ein 17jähr. Mädchen betraf, dem die gesamte Kopfschwarte durch die Welle einer Häckselmaschine abgerissen war. Nach wiederholten misslungenen Transplantationen heilten nach Beseitigung der profusen Wundsekretion durch Xeroformpulver und trockene Xeroformgaze die Thierschschen und Krauseschen Hautlappen. Pat. konnte schliesslich mit Perücke ohne Spangen entlassen

werden. Als Nacherscheinung der schweren Verletzung bestanden Schwindelgefühle beim Bücken und zeitweise Kopfschmerzen geringen Grades.

Ein Vergleich dieses Falles mit ähnlichen in der Literatur lässt eine auffallende Gleichheit von Skalpierungen im Hinblick auf Ursache, Hergang, pathologisches Bild, Heilverlauf und Heilmethode erkennen. Durch eine rotierende Welle kommt es zur Abschälung und Abreissung der Kopfhaut: vorn ist es fast immer die Querlinie unter den Augenbrauen, hinten eine Linie wenige Millimeter oberhalb der Haargrenze; seitlich ist auch die Haargrenze im allgemeinen als typische Risslinie anzusehen. Die Ohrmuschel ist teils zur Hälfte mit abgerissen, aber immer nur einerseits, oder aber die Risslinie verläuft dicht oberhalb der Ohrmuschel. Zur Deckung der grossen Wundfläche kommen fast ausschliesslich Thierschsche oder Krausesche Hautlappen-Transplantationen derselben Person in Frage. Aronheim-Gevelsberg.

Hoffmann, Wassermannsche Reaktion und Rentenzahlung. (Zeitschr. f. Med.-Beamte 17/11.) Über einen für die Rentenbeurteilung besonders wichtigen Fall, den H. in seiner Eigenschaft als Gerichtsarzt in B. zu begutachten hatte, wird in der Zeitschr. f. Med.-Beamte berichtet. Im Jahre 1899 erlitt ein Eisenbahnbremser einen Unfall, bei dem er im Bremserhäuschen hin- und hergeworfen und mit dem Kopfe gegen die Wand geschleudert wurde. Als er aus der Bewusstlosigkeit erwachte, war er „unten am Wagen“. Trotzdem der Verletzte infolge dieses Unfalls nicht dienstunfähig wurde, stellten sich bald darauf häufig auftretende Kopfschmerzen und Mattigkeit ein. 1903 wurde Tabes festgestellt, in deren Verlauf völlige Erblindung eintrat, Ein Gutachten aus dem Jahre 1904 nahm den Zusammenhang mit dem Unfalle als möglich an, da neben der Syphilis auch Gemütsbewegungen, Strapazen und Unfälle als Ursache der Rückenmarksschwindsucht in Betracht kommen. Syphilis wurde in Abrede gestellt, Zeichen einer überstandenen Syphilis fehlten, wenn auch die Kopfschmerzen, der Tod mehrerer Kinder im jugendlichen Alter und eine Fehlgeburt der Frau den Verdacht nahe legten. Der Verletzte wurde infolgedessen für erwerbsunfähig und völlig hilflos erklärt. Zu demselben Ergebnis kam eine Untersuchung im Jahre 1906, während 1910 der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion der Anlass war, die Krankheit nicht als Folge des Unfalls, sondern der überstandenen Lues anzusehen. Daraufhin wurde dem Manne die Unfallpension entzogen. Die Beschwerde dagegen hatte keinen Erfolg und es kam zur gerichtlichen Klage. Zugegeben wurde jetzt ein kleines Geschwür am Gliede im Jahre 1884 oder 85, entstanden durch „Durchreiben“, das unter Anwendung einer Salbe ohne ärztliche Hilfe heilte. Erwähnt muss ausserdem werden, dass die Frau 7 mal gravide gewesen war, das erste Mal machte sie eine Fehlgeburt durch, das nächste Kind starb im Alter von 2 Jahren, ebenso starben das 5. und 6.

H. beantwortete in seinem Gutachten die Fragen des Gerichts folgendermassen: Wenn auch bei angeborener Syphilis und sogar bei anderen Krankheiten, z. B. Lepra, für kurze Zeit bei Recurrens, Malaria und nach Scharlach die Wassermannsche Reaktion positiv ausfällt[1]), so muss sie doch als sehr wichtiges Symptom für ein Überstehen der Krankheit (Geschwür am Glied im Jahre 84 oder 85) angesehen werden. Man muss daher auch bei dem Verletzten wie bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine auf syphilitischem Boden entstandene Tabes annehmen. Der Unfall aber dürfte, da doch bei weitem nicht alle Menschen, die Lues überstanden haben, an Tabes leiden, wenigstens als auslösendes Moment in Betracht kommen. Sehr bald nach dem Unfall traten die ersten Symptome — Kopfschmerzen und Reissen in den Beinen — als die Vorboten der Tabes auf. Früher nahm man als Ursache der Krankheit Verletzungen, Schreck, Überanstrengung usw. an, als auslösende Momente können sie auch jetzt nicht ausgeschaltet werden. Der gegenwärtige Zustand muss also durch die Verletzungen jenes Betriebsunfalls als zum mindesten beschleunigt angesehen werden, obschon es sehr wahrscheinlich ist, dass der Verletzte früher an Lues gelitten hat. Dass der jetzt bestehende Zustand der Hilflosigkeit ohne den Betriebsunfall eingetreten wäre, hält H. für zweifelhaft. Hammerschmidt-Danzig.

Fritzsche, Zur Perimetrie der Gelenke. (Münch. med. Woch. 48.) Aus der

1) In Nr. 22/11 der Deutsch. med. Wochenschr. berichtet Schnitter über positiven Wassermann bei einer grösseren Reihe von Bleivergiftungen, bei denen Lues sicher auszuschliessen war.

chirurgischen Klinik De Quervains-Basel beschreibt Fritzsche ein Instrument — das Gelenkperimeter —, mit dem sich alle praktisch wichtigen Gelenkfunktionen messen lassen, mit Ausnahme der Bewegungen der Fingergelenke. Der Apparat ist zu gross, um auf die einzelnen Phalangen aufgesetzt zu werden. Für diese Messungen genügt der Apparat von Miller. Neben der Aufgabe, die aktiven Bewegungen der Gelenke zu messen, hat der Begutachter noch diejenige, die Stellung fixierter Gelenke zu beschreiben, um bei teilweisen Versteifungen in Zahlen auszudrücken, wieviel Grade zur vollständigen Streckung oder zur normalen Beugung fehlen. Für diese Fälle benutzt De Quervain einen einfachen Winkelmesser bezw. den gewöhnlichen Beckenzirkel mit Winkelskala. Mit den 3 Apparaten: Perimeter nach De Quervain, Winkelmesser und Millerschem Instrument, lassen sich alle Bewegungshemmungen genau bestimmen.

Aronheim-Gevelsberg.

Brüning, Einfaches Verfahren zur Ermittlung von Linkshändern. (Münch. med. Woch. 49.) Ohne längere Übung lassen sich schwer mit beiden Händen verschiedene Bewegungen ausführen. Je ähnlicher die Bewegungen sind, desto schwieriger ist es, die rechte und linke Hand unabhängig voneinander zu gebrauchen. Lässt man z. B. mit der einen Hand einen Kreis auf sich zu, mit der anderen von sich fortschlagen, so wird schliesslich bei beschleunigter Bewegung die eine Hand unsicher, sie führt unregelmässige Bewegungen aus und folgt dann der anderen Hand. Eine Reihe von Versuchen haben Br. bewiesen, dass bei einem Rechtshänder stets die linke Hand der Bewegung der rechten folgt, während bei einem Linkshänder immer die linke Hand die Führung behält und die andere sich ihr anschliesst. Die praktische Bedeutung dieses Versuches besteht in der sicheren Erkennung der Linkser. Bei der Untersuchung von Unfallpatienten trifft man bei Leuten mit Verletzung der linken Hand häufig die Angabe, dass sie Linkser seien und ihre Hand demnach zu bewerten sei wie die rechte. Die Probe ist mit dem gen. Versuche leicht zu machen. Aronheim-Gevelsberg.

Breiger-Berlin, Die wissenschaftliche Begründung der Lichttherapie. (Zeitschrift f. physik. u. diät. Therapie Nr. 12. 1911.) Verfasser gibt einen kurzen Überblick über die Entwicklung der Lichttherapie und bringt den Beweis für die spezifische Lichtwirkung, die von ihm schon von Anfang an verfochten wurde. Sie ist bedingt durch den Gehalt an Ultraviolett, von dessen Stärke die spezifische Wirkung der Lichtstrahlen abhängig ist. Seine Ansicht wird auch vom Sanitätsrat Bach (Oberkaufungen, jetzt Bad Bertrich) bestätigt, der getrennt von ihm und von ganz anderen Versuchen ausgehend, zu denselben Resultaten kam. Beide Beobachter kommen zu dem Schluss, dass die Wirkung der ultravioletten Strahlen, wie sie die Quecksilberdampflampen liefern, der Wirkung der Sonne des Hochgebirges, der „Höhensonne" gleichkommt. Verfasser konstruierte daraufhin sein künstliches „Höhensonnen"-Bad (Fabrikat der E. G. Sanitas, Berlin). Das „Höhensonnen"-Bad ist kein Schwitzbad, sondern wirkt nur durch den eminenten Hautreiz, der eine stunden-, tagelang andauernde Hauthyperämie hervorruft und daher nicht allein den Stoffwechsel anregt, die Blutbildung fördert, sondern auch eine ebensolang währende Entlastung der Herzarbeit, Herabsetzung des Blutdruckes zur Folge hat. Neben der allgemeinen Wirkung auf Gesundung des kranken Körpers und gleichzeitiger Schonung und Kräftigung eines überarbeiteten und überlasteten Herzens betont Verfasser die örtliche Behandlung mit künstlichem Licht in der Dermotherapie, wie sie schon jetzt vielseitig erfolgreich Verwendung findet, besonders aber auch in der Chirurgie, wo sie bis jetzt noch wenig verwandt wird, obgleich sie dasselbe leistet, wie die „Höhensonne"-Behandlung, mit welcher Bernhard, Rollier und Widmer so vorzügliche Erfolge erzielen. . . . . .

Maunen, I. A. (Giessen 1911), **Bacmeister** (Freiburg, D. m. W. 1911), **Krause** (Zeitschr. f. Tuberk. Juni 1911), Tuberkelbazillen im Blut. Nachdem ich meinen Vortrag am 9. Juni 1911 auf dem Tuberkulosekongress zu Berlin gehalten hatte (s. Mon. f. Unfallh. 1911. Nr. 6), sind noch weitere Berichte über Befunde von Tuberkelbazillen im Blut auch bei leichteren Tuberkulosefällen beschrieben worden, so von Maunen in seiner Dissertation Giessen 1911. Die Arbeiten von Rosenberger, Acs-Nagy, E. C. Schröder und W. C. Cotton, sowie Daley-Boston und Bond-Stow hatte ich schon berücksichtigt.

In einer Besprechung meines Vortrages hat Erwin Franck in der Ärzt. Sachverst.-

Ztg. behauptet, meine Angaben über das Nichtkreisen von Tuberkelbazillen seien durch neuere Forschungen widerlegt, namentlich durch die Untersuchungen von Bacmeister-Freiburg (D. med. Woch. 1911, 30).

Nun abgesehen davon, dass der Bacmeistersche Aufsatz am 27. Juli 1911 veröffentlicht, mein Vortrag aber am 9. Juni 1911 gehalten ist und ich also unmöglich die Bacmeistersche Arbeit berücksichtigen konnte, besagt diese Arbeit lediglich, dass es dem Verf. nur durch hämatogene Infektion gelungen ist, beim Tier Lungenspitzenerkrankungen zu erzeugen. Wie das beweisen soll, dass im Blute menschlicher Tuberkulöser ständig Bazillen kreisen, ist mir nicht klar geworden. Die Maunensche Dissertation beweist es auch noch nicht, sondern behauptet es nur auf Grund von 15 Untersuchungen, von denen 12 Tuberkelbazillen nachwiesen. Wir werden abwarten, ob die Maunenschen Behauptungen bestätigt werden. Sollte das aber auch der Fall sein, so würden diese im Blute kreisenden Bazillen eben auch nur passiv dort abgelagert werden, wo ihre Transportbahn unterbrochen, ein Blutgefäss also verletzt ist.

Anscheinend erfährt die Maunensche Veröffentlichung eine Bestätigung durch Krause. Von den Kranken Sülzhayns wurden nach Krause bei einem Drittel von 32 Kranken, deren Hälfte sich in der 3. Stufe der Tuberkulose befanden, Bazillen im Blut durch das Antiforminverfahren festgestellt und von 100 Kranken gemischter Stufen (ausschliesslich des 1. Stadiums) bei 22 Kranken ebenfalls.

Durch Impfung konnten Bazillen nicht nachgewiesen werden. Alle Angehörigen des 1. Stadiums zeigten keine Bazillen im Blut. Nach Verf. ist die Bazillämie keineswegs als prognostisch ungünstig zu betrachten. Th.

Bernacchi, Die syphilitische Ansteckung im Arbeitsbetrieb. La Medizina degli Infortuni del lavoro. (Ref. aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 14/11.) Die Ansteckung kann erfolgen durch eigentliche Verletzungen, kleinste Kontinuitätsrennungen der Haut, oder bei Entzündung gewisser Teile, z. B. der Tonsillen. Ausgesetzt der Infektion sind namentlich Ammen und Frauen, die gewerbsmässig kranken Wöchnerinnen die Milch aus den Brüsten absaugen. Der Nachweis, ob eine Infektion im Gewerbebetrieb erfolgte, ist sehr schwer. Die Bewertung wird sehr verschiedenartig gehandhabt, z. B. wird die Syphilis, welche sich ein Glasbläser bei der gemeinschaftlichen Benutzung der Pfeifen zuzieht, von dem einen als Betriebsunfall, von anderen als Betriebskrankheit, wieder von anderen als zufällige Affektion angesehen. Das R.-V.-A. nimmt einen Unfall an, wenn ein Trauma oder eine Infektion dem Arbeitsbetriebe zur Last fällt, ein Nachweis, der natürlich oft fast unmöglich ist. In Österreich und Belgien sind die Ansichten ebenfalls geteilt, während in Frankreich Syphilis als Unfall ausgeschlossen ist, da ein solcher innerhalb von 4 Tagen „örtlich" begutachtet werden muss. In Italien endlich sind die Ansichten gleichfalls verschieden; teils ist Unfall angenommen worden, teils professionelle Krankheit. In der Glasfabrik in Mailand war ein noch nicht völlig geheilter Arbeiter eingestellt, auch hatte der Direktor die Rohre nicht desinfizieren lassen. Infolgedessen erkrankten mehrere Arbeiter an Mundsyphilis. Der Direktor, der die Schuld auf die ärztliche Untersuchung geschoben hatte, wurde nicht verurteilt, weil er nicht allein verantwortlich sei, doch wurden strenge sanitätspolizeiliche Vorschriften gegeben: regelmässige Untersuchung der Arbeiter, Desinfektion der Apparate, Überwachung des Betriebs und Anmeldung jedes Erkrankungsfalles von Syphilis und Tuberkulose.

Hammerschmidt-Danzig.

Dr. S. Löwenstein, Volontärarzt an der Rehnschen Abteilung in Frankfurt a. M., früher Assistent an dem Institut für Krebsforschung zu Heidelberg, Unfall und Krebskrankheit.

Verf. will nach dem Vorschlage des Deutschen Krebsforschungskomitees und im Hinblick auf die bekannte, von Ehrlich festgestellte Tatsache, nach der sich aus einer krebsigen Impfgeschwulst der Maus im Laufe mehrerer Generationen schliesslich ein Sarkom ergab, unter Krebs nicht nur Carcinome, sondern bösartige Geschwülste überhaupt verstanden wissen.

A. Krebse des Knochensystems. I. Extremitäten. Nun werden als Extremitätenkrebse, neben einem Lymphosarkom, 33 Sarkome der verschiedensten Art und ein Carcinom des Schulterblattes aufgeführt.

An den unteren Gliedmassen werden als Krebse 37 Fälle von Sarkomen beschrieben.

Es folgen als Krebse der Schädel- und Gesichtsknochen 15 Sarkomfälle.

Von 32 Krebsen der Rumpfknochen sind ein Plattenepithelcarcinom der Darmbeinschaufel und ein Rippencarcinom erwähnt, daneben 30 Sarkome.

Unter der Überschrift Krebse der Haut erfolgt die Aufzählung von 15 Carcinomen und von 10 Sarkomen, und zwar durcheinander derart, dass der erste Fall ein Carcinom ist, in den nächsten beiden Fällen aber über Sarkome berichtet wird usw.

Es kann nicht eindringlich genug vor der Annahme dieser Einteilungsart gewarnt werden, die von seiten des Krebskomitees auch nur als ein — noch keineswegs allerseits gebilligter — Vorschlag gemacht ist.

Weshalb den allgemein verständlichen Namen „bösartige Geschwülste" oder „maligne Tumoren" als Sammelnamen aufgeben und nun als solchen den deutschen Namen „Krebs" (wahrscheinlich mit Cancer zu übersetzen) einführen, nachdem dieser seit undenklicher Zeit für eine ganz bestimmte Unterart einer bösartigen Geschwulst gebraucht worden und in den deutschen Sprachgebrauch mit dieser Deutung untilgbar übergegangen ist?

Welcher deutsche Name soll nunmehr in den Unfallgutachten für Carcinome gewählt werden, da doch ein deutscher Name vonnöten ist und der Name Krebs als Sammelname gelten soll?

Ganz zutreffend, mir aus der Seele spricht sich Ribbert (D. m. W. 1911/30) gelegentlich einer Besprechung des soeben erschienenen II. Teiles von Jakob Wolff: „Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart" folgendermassen aus:

„Das Werk enthält nicht nur die Literatur des Carcinoms, sondern auch die der anderen malignen Tumoren. . . . Aber es muss doch betont werden, dass dieser Umstand verwirrend wirken muss. Krebs ist nun einmal eine gut charakterisierte epitheliale Neubildung, und von ihr sind die anderen Geschwülste sehr wesentlich verschieden. Es kann nur zu falschen Vorstellungen führen, wenn man zum Krebs auch die Lymphosarkome, die Melanosarkome usw. . . . rechnet. Wie sehr ein solches Durcheinanderwerfen schadet, sieht man z. B. aus der Unmöglichkeit, eine Statistik über die frühere Häufigkeit des Carcinoms aufzustellen, weil man im Verlaufe des vorigen Jahrhunderts alle malignen Tumoren zu den krebsigen Erkrankungen rechnete."

Diese Worte möge auch Herr S. Löwenstein beherzigen!

Beiläufig sind die aufgeführten Fälle grösstenteils schon bekannt, und sie wirken nicht gerade alle überzeugend für den ursächlichen Zusammenhang mit Unfällen. Eine kleine Anzahl von Krankengeschichten und einige Obergutachten sind neu und stammen aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg und aus der Rehnschen Klinik.

Der Aufzählung der Fälle gehen Betrachtungen über die Entstehung der bösartigen Geschwülste und den Anteil von Verletzungen daran voraus, und nach der Aufzählung der Fälle erfolgt noch eine Vorführung der aus dieser Statistik zu ziehenden Schlüsse.

Viel Neues ist daraus nicht zu entnehmen. Die Zusammenstellung darf aber Anspruch auf Berücksichtigung aller über diesen Gegenstand vorgebrachten Ansichten machen.

Verf. verneint im allgemeinen die Frage, ob ein Unfall, der den Krebskranken trifft, ohne auf die Geschwulst eingewirkt zu haben, das Krebssiechtum zu beschleunigen vermag. Er führt nahezu wörtlich die hierauf bezügliche Stelle aus dem Handbuch des Ref. an:

„Der Krebstod wäre nicht so bald eingetreten, wenn nicht der Unfall den Körper geschwächt hätte, vorausgesetzt, dass die Krebserkrankung nicht bereits eine derartig schwere war, dass sie auch ohne Unfall binnen kurzem zum Tod geführt haben würde.

Gerade in der richtigen Abschätzung dieser Verhältnisse und Einflüsse liegt eine Hauptschwierigkeit bei der Begutachtung."

Leider befinde ich mich in einigen anderen Punkten nicht in so völliger Übereinstimmung mit dem Verfasser.

Ich habe in meinem Handbuche gefordert, dass die Gewalteinwirkung, wenn man sie für die Ursache einer späteren Geschwulstbildung erklären wolle, „eine einigermassen erhebliche" gewesen sein müsse. Ich habe nicht, wie Löwenthal behauptet,

verlangt, dass Zeichen „einer ernsteren und schweren Verletzung" da sein müssen sondern nur erklärt, dass geringfügige Stösse, Quetschungen, Zerrungen und Verstauchungen, die gar keine Anfangserscheinungen hinterlassen, unmöglich für eine spätere Geschwulstbildung verantwortlich gemacht werden können.

Es scheint fast nach den Ausführungen des Löwenthalschen Buches auf Seite 120, dass dem Verf. ganz geringe Einwirkungen genügen, auch wenn sie nur „mikroskopisch erkennbare Zertrümmerungen und Verletzungen von Zellgruppen und partielle oder totale Losreissung solcher Gruppen durch Zusammenhangstrennungen aus dem Gewebe" bewirken.

Dann aber dürften wir uns nicht mehr gründlich waschen und abreiben, dürften nicht mehr turnen und uns nicht massieren lassen, denn solche mikroskopischen Verletzungen gewärtigen wir jedesmal dabei.

Schon bei der Lehre von der traumatischen Tuberkulose ist in der Unfallpraxis viel Unheil angerichtet mit der seit dem Bestehen der Unfallgesetzgebung besonders gläubig immer und immer wieder nachgebeteten Lehre, nach der gerade geringfügige Verletzungen den Grund zur traumatischen Tuberkulose legten.

Wohin soll das in der Unfallgesetzgebung führen, wenn wir uns nun auch bei der Frage nach dem traumatischen Ursprung der Geschwülste mit einer geringfügigen, nur mikroskopische Verletzungen hervorrufenden Gewalteinwirkung begnügen?

Dann brauchen wir überhaupt kein Gutachten mehr auszustellen. Denn ein Unfall von einer derartigen Geringfügigkeit wird in der beiläufig ohne Schaden für die Ansprüche des so Verletzten auch noch auf Jahrzehnte zurückzuverlegenden Vergangenheit selbstverständlich immer gefunden werden.

Dass der Zeitraum von zwei Jahren nach dem Unfall gefordert wird, innerhalb dessen sich Zeichen der Geschwulst haben zeigen müssen, hat natürlich etwas Willkürliches an sich, ist aber selbstverständlich; er ist eben der Verjährungszeit in der Unfallgesetzgebung angepasst.

Treten aber innerhalb dieser zwei Jahre irgendwelche Brückenerscheinungen auf, so können nicht nur diese zwei Jahre, sondern eine viel grössere Anzahl von Jahren überbrückt werden. Ob der Verfasser diese Brückenerscheinungen die „Vorläufer des Krebses" nennt, ist nur ein anderer Name für die gleiche Sache. Und so kann ich nach diesen Vorbehalten wohl mit seinen vier Bedingungen zur Anerkennung des Zusammenhanges zwischen Unfall und Geschwulst einverstanden sein, da sie meiner Ansicht nach nur Umschreibungen der Forderungen sind, die auch andere und ich gestellt haben.

Nach Verf. soll man von einem posttraumatischen Krebse zu sprechen berechtigt sein, wenn

1. der glaubhafte Nachweis eines Unfalles erbracht ist, sei es durch den Patienten oder durch unsere Untersuchungsergebnisse beim Beginn oder beim Abschluss derjenigen Erkrankung, die als Krebs sich offenbarte;

2. wenn der Unfall nach Art seines Herganges geeignet war, eine Verletzung desjenigen Organes herbeizuführen, das später als Sitz der krebsigen Erkrankung in Frage steht;

3. wenn Unfallereignis (Vorläufer des Krebses) und der Krebs selbst untereinander in klarer und plausibler Beziehung stehen;

4. wenn die auf Krebs zu beziehende Erkrankung nach dem Trauma entstanden ist, und zwar in einer Zeit, die einen Zusammenhang wahrscheinlich erscheinen lässt, bei voller Berücksichtigung ihrer klinischen und pathologisch-anatomischen Eigenart."

Die Bedingung 2 schliesst meiner Ansicht nach mindestens die alte Forderung von einer gewissen Erheblichkeit des Unfalles nicht aus, und ich kann dem Herrn Verf. auf Grund der in seinem Buche entwickelten Ansichten und Erfahrungen nicht das Recht zugestehen, den nachfolgenden Standpunkt des Reichs-Versicherungsamtes als „irrig" zu bezeichnen: „Die durch den Unfall gesetzte Verletzung muss erheblich sein, so dass der Verletzte die Arbeit deshalb auszusetzen gezwungen ist, und bestimmte Veränderungen als Folge der Verletzung nachgewiesen werden können, oder es müssen vom Unfalle ab ununterbrochen Beschwerden bestehen."

Zu weit gegangen ist meiner Ansicht nach das Reichs-Versicherungsamt nur mit der Forderung der Arbeitsniederlegung. Es ist im übrigen, wenn man auch nicht in allen grundsätzlichen Fragen mit dem Verf. einverstanden ist, gern anzuerkennen, wie Verf. auf diesem schwierigen Gebiete durch die sorgsame, fleissige Zusammenstellung aller Veröffentlichungen und eigenes kritisches Sichten eine Fülle dankenswerter Anregungen gebracht hat. Th.

Klemperer, Röntgencarcinom. Kl. demonstriert im Verein für innere Medizin u. Kinderheilkunde zu Berlin am 20. XI. (s. d. Referat von Wolff-Eisner in Nr. 48 d. Münch. med. Woch.) ein Röntgencarcinom, ein durch dauernde therapeutische Röntgenstrahleneinwirkung hervorgerufenes Plattenepithelcarcinom. Bei dem Pat. bestand 1906 ein Tumor am Magen, Nieren oder Pankreas (eine genaue Diagnose war selbst nach Öffnung des Bauches nicht gestellt worden); nach Anlegung einer Gastroentorostomie war zur Behandlung dieses Tumors dauernd Röntgentherapie ausgeübt worden. Die Geschwulst ist inzwischen geschwunden. Da bisher kein Fall von geheiltem Carcinom bekannt ist, kann behauptet werden, dass es sich damals sicher um kein Carcinom, sondern wahrscheinlich um eine Perigastritis oder ein Syphilom, das sich spontan zurückgebildet, gehandelt hat. Es liegt hier also ein Fall vor, dass ein Mann zur Heilung eines nicht vorhandenen Carcinoms mit Röntgenstrahlen behandelt wurde und bei dieser Behandlung ein wirkliches Carcinom erhielt. Aronheim-Gevelsberg.

Bartholomaeus, Über Spontanfrakturen infolge später Metastasen maligner Tumoren. (Inaugur.-Dissertat. Berlin 11.) Wohl unter allen Ursachen der Spontanfrakturen nehmen die erste Stelle die Geschwülste ein, insbesondere die bösartigen. Mögen sie einen peripheren oder zentralen Ursprung nehmen, stets erleidet der Knochen einen Substanzverlust: die Disposition für eine Spontanfraktur ist geschaffen in Gestalt eines Locus minoris resistentiae. Unter den bösartigen Geschwülsten stehen in erster Linie die Sarkome, doch handelt es sich hier fast ausschliesslich um primär im Knochen entstandene Neubildungen. Man unterscheidet myelogene-zentrale, periostale Sarkome und Mischformen. Sie haben meistens ihren Sitz in den langen Röhrenknochen. Viel seltener als bei den bösartigen, werden Spontanfrakturen beobachtet bei den mehr gutartigen Geschwülsten: den Enchondromen, Knochencysten und Knochenechinokokken: Auch hier kann kaum von Metastasen die Rede sein.

Den eigentlichen Typus der metastatischen Knochengeschwülste bilden die Knochenmetastasen bei Carcinom. Nach den Untersuchungen von Waldeyer und Thiersch existieren reine primäre Knochencarcinome nicht, es handelt sich demnach bei den Metastasen um verschleppte lebenskräftige Krebszellen, um die histologische Identität der Tochterknoten mit der Muttergeschwulst; sie beginnen entweder vom Marke aus bezw. den Markräumen oder seltener vom Periost: als myelogene und periostale Knochencarcinome. Als primärer Herd der im Knochen metastatisch sich lokalisierenden Carcinome ist am häufigsten die Mamma, seltener der Uterus. Die Metastasen treten im Gegensatz zu Brustmetastasen hier fast immer erst in den späteren Stadien der Krankheit und fast nie in entfernteren Teilen des Knochensystems auf. Am dritthäufigsten sind die Knochenmetastasen nach Carcinoma strumae. Bei allen übrigen Krebsformen sind Knochenmetastasen sehr selten, bei Epithelialkrebsen der Haut findet man sie nur ausnahmsweise.

Spontanfrakturen durch Carcinommetastasen kommen am häufigsten am Femur vor (75 %), dann folgen Humerus und Wirbelsäule. Der Zeitpunkt des Auftretens der Knochenmetastasen ist ein verschiedener, wie der des Auftretens von Rezidiven. Wie von Früh- und Spätrezidiven, so spricht man von Früh- und Spätmetastasen. Für die sehr verschieden lange Zeit, die zwischen der Operation des Primärtumors und dem Auftreten des Rezidivs bezw. der Metastasen vergeht, ist wohl das ebenso sehr verschieden schnelle Wachstum der Carcinome, das auch bei Rezidiv und Metastase mehr oder weniger zum Vorschein kommt, verantwortlich zu machen. Man hat Carcinomrezidive bezw. -Metastasen beobachtet nach 5, 6, 9, 15, bis sogar nach 30 Jahren. Bei dem vom Verf. bearbeiteten, im Krankenhause zu Schwerin beobachteten Falle handelte es sich um eine 68jähr. Frau, bei der 23 Jahre nach Exstirpation von Krebsknoten aus der linken Mamma eine Fraktur in der Mitte der Diaphyse des rechten Femur auftrat. Bei der Obduktion fand sich eine allgemeine Carcinomatose: Krebsknoten der linken Claviculargegend, ausgedehnte Knochenmetastasen im rechten und linken Oberschenkel und

Krebsmetastasen in Leber, Magen und in den Mesenterialdrüsen. Die histologische Diagnose lautete auf: Knochenmetastasen bei Drüsenrezidiv nach Mammacarcinom.

Aronheim-Gevelsberg.

Simmonds, Oberarmbruch nach Plasmonbildung. S. berichtet im ärztlichen Verein in Hamburg am 7. Nov. (s. Münch. med. Woch. 57) über sog. Myelome. Ein 63jähr. Arbeiter erlitt durch Sturz einen Oberarmbruch; Tod 3 Wochen später an Pneumonie. Die Untersuchung ergab zahlreiche vom Knochenmark ausgehende Tumoren, die die Corticalis verschmälert und durchbrochen, die Knochenform nicht verändert hatten. Metastasen in inneren Organen fehlten. Histologisch erwiesen sich die Geschwülste als Plasmone S. glaubt, dass die Plasmone eine weit grössere Rolle unter den sogen. Myelomen spielen, als bisher angenommen wurde. Da Pat. im Beruf den Unfall erlitt, wird eine Rente gewährt werden müssen trotz des Einwandes, dass eine Knochenerkrankung vorlag, die oft zu Frakturen, stets zum Tode führt.

Aronheim-Gevelsberg.

Schemensky, Multiple symmetrische Lipomatosis. Sch. berichtet in der naturwissenschaftl.-medizinischen Gesellschaft zu Jena am 23. Nov. (s. Münch. med. Woch. 52) an der Hand von mehreren Abbildungen über einen Fall von multipler symmetrischer Lipomatosis ohne irgendwelche nervöse Beschwerdeh bei einem Manne von 48 Jahren. Pat. bemerkte vor 16 Jahren die ersten Tumoren am linken Unterarm, die sich im Lauf der Jahre symmetrisch von Linsen- bis Hühnereigrösse fast über den ganzen Körper verbreiteten. Es bestehen im ganzen 185 fühlbare Lipome. Anamnestisch ergaben sich keine Anhaltspunkte für Vererbung. Sch. teilt die multiple symmetrische Lypomatose ein in solche mit nervösen und solche ohne nervöse Symptome; er nimmt bei der Entstehung der multiplen symmetrischen Lipomatosis eine Trophoneurose an, jedoch nicht nur der Haut und ihrer Organe, sondern auch der tieferliegenden Partien, wodurch das Vorkommen von subfascialen, subserösen usw. Lipomen und ihre Rezidivfreiheit sich erklären liesse. Aronheim-Gevelsberg.

Rössle, Gliom nach Unfall. R. berichtet im ärztlichen Verein München am 12. VII. (s. Münch. med. Woch. 47) über 2 Fälle von Gliom auf traumatischer Basis. Der 1. Fall betraf einen 44jähr. Bierfahrer, der $4\frac{1}{2}$ Jahre vor seinem Tode durch den Anschlag einer Wagendeichsel an der rechten Kopfseite scheinbar leicht verletzt worden war. Bei der Sektion fand sich aber die Narbe eines langen Schädelbruches im Bereich der rechten Schläfenbeinschuppe. Die Dura der mittleren Schädelgruben zeigte grössere Reste alter Blutungen und auch die weichen Häute waren diesen Stellen entsprechend durch grosse gelbe Flecken verändert. Am vorderen Pol des linken Stirnlappens fand sich ein hühnereigrosses Gliom. Auch im 2. Falle sass das Gliom an der Stelle, wo wahrscheinlich die Gegenstosswirkung beim Trauma am stärksten die Hirnrinde beteiligt hatte. Links fand sich eine alte Frakturlinie des Schläfenbeins, eine alte Durablutung und pigmentierte Hirnrindennarben; rechts ein den Schläfenlappen teilweise einnehmendes etwa taubeneigrosses Gliom mit starker regionärer ödematöser Erweichung des Gehirns. Das Trauma lag hier 20 Jahre zurück. Aronheim-Gevelsberg.

Kirchheim, Über Verletzungen des N. medianus bei Fractura radii an klassischer Stelle. (Inaugur.-Dissertat. Berlin 1910.) Bruns stellte im Jahre 1886 im ganzen 189 Fälle von Nervenverletzungen infolge von Knochenbrüchen aus der Literatur und eigenen Erfahrungen zusammen; 138mal waren die Nervenstämme der oberen, 35mal die der unteren Extremität, 16mal die des Gesichts betroffen. Die Nervenverletzungen bei Brüchen des Schädels, der Wirbelsäule und ausgedehnten Verwundungen berücksichtigte er nicht bei seiner Zusammenstellung. Unter den 138 Fällen der Armverletzungen fand er 1mal den N. medianus und radialis, 17mal den Medianus allein verletzt, den letzteren dicht über dem Handgelenk 9mal.

Beim Radiusbruch durch Überstreckung der Hand wird das distale Bruchende dorsalwärts verschoben und radialwärts gezogen. Das proximale Fragment wird durch die Schwere des auf den gestreckten Arm fallenden Körpers mit seiner dorsalen Kante gegen das kurze Fragment getrieben, seine volare dringt vorwärts in der Richtung auf die Haut gegen den Muscul. pronator quadratus, so dass bei grösserer Dislokation die Beugesehnen und der N. medianus über diesem Vorsprung gedehnt werden. — Bei der seltenen Entstehung des Bruches durch Fall auf die gebeugte Hand disloziert sich das distale Stück

volarwärts und kann den Medianus schädigen. Ferner kann der Medianus auch noch nach Entstehung der Dislokation durch Überdehnung geschädigt werden, wenn nach eingetretenem Bruch der Körper in seinem Fall noch weiter auf die überstreckte und auf den Boden festgestellte Hand wirkt. Stets ist demnach eine grössere Gewalt und stärkere Dislokation Voraussetzung der Medianusverletzung. Da jedoch die Dislokation der Bruchenden und ihre Splitterung beim Speichenbruch meist nur gering ist und der Musc. pronator quadratus als Polsterung wirkt, ist der Nerv nicht so häufig geschädigt. Man kann die Verletzungen — die häufig erst beim Verbandswechsel erkannt werden — unterscheiden als Erschütterung, Quetschung, Zerrung und Kontinuitätstrennung.

Bezüglich der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen. Aronheim-Gevelsberg.

Warnek, Zur Lehre von den nach Schädelbrüchen entstehenden Neurosen. (Inaugur.-Dissertat. Kiel 1910.) In dem in der Kieler psychiatrischen Klinik begutachteten Falle handelte es sich um einen 40 Jahre alten Patienten, der vor acht Jahren durch einen Fehltritt von der ersten Etage eines Baues stürzte. Zuerst hing er mit einem Arme an einem Träger, fiel dann durch die Erdgeschossträgerlage ins Kellergeschoss und zerstiess sich Kopf und Hüfte. Es bestand eine Schädelfraktur mit Facialislähmung. Eine Zeit lang erhielt er 100 % Rente, später wurde die Einbusse der Erwerbstätigkeit auf 66 $^2/_3$ % geschätzt; gegen diese Entscheidung legte der Verletzte Berufung ein.

In der Klinik Siemerlings ergab sich, dass bei dem Pat. auf Grund seines schweren Kopftraumas sich ein Zustand ausgebildet, der zufolge seiner nervösen Erscheinungen in das Gebiet der Neurosen nach Trauma einzureihen war. Das psychische Moment, dem für die Entstehung derartiger Neurosen heute eine wesentliche Bedeutung beigemessen wird, war bei dem Verletzten sehr ausgeprägt. Bei dem Sturz war es ihm gelungen, einen Pfahl zu fassen, der ihn retten konnte, er konnte sich aber nicht halten, bis Hilfe kam. Als ein für die Entwicklung der Neurose prädisponierendes Moment wurde Alkoholmissbrauch und neuropathische Belastung angesehen. Abgesehen von der anfänglichen vollständigen linksseitigen Facialislähmung, die erst sekundär in den Zustand der Facialiskontraktur überging, war objektiv die Steigerung der Patellarreflexe, geringes Schwanken bei Fussaugenschluss und eine grosse Labilität der Herztätigkeit, die jede grössere Anstrengung verbot, von Bedeutung. Als subjektive Symptome standen ständig vorhandener Kopfschmerz, ferner Schwindelgefühl, besonders morgens beim Aufstehen, im Vordergrund, daneben fand sich ein leichter Grad von Hypochondrie. Patient weinte leicht und hielt seinen Zustand für nicht besserungsfähig. Möglicherweise hatte der Kampf um die Rente — den Strümpell für einen für die Verschlimmerung des Leidens ins Gewicht fallenden Faktor hält — bei dem Verletzten diese Folgen bewirkt. Gegen Simulation sprachen das labile Verhalten der Herztätigkeit, das Schwanken bei Fussaugenschluss und die Steigerung der Patellarreflexe. Ein fortschreitendes organisches Gehirnleiden konnte ausgeschlossen werden. Möglicherweise war es infolge des erlittenen Unfalles zu feineren Zertrümmerungen und Blutungen in der Gehirnsubstanz gekommen, die dauernden Reiz- und Schwächezustand hinterliessen.

Da eine geringe Besserung gegen die früheren Jahre zu konstatieren war, konnte er durch Kürzung der Rente an eine leichte Arbeit wieder gewöhnt werden. Seine Erwerbsunfähigkeit wurde deshalb auf 75 % geschätzt. Nach zwei Jahren konnte eine weitere Besserung nachgewiesen werden — besonders war eine leichte Erregbarkeit und Labilität des Herzens nicht mehr nachweisbar, so dass die Erwerbsunfähigkeit nunmehr auf 50 % geschätzt wurde. Aronheim-Gevelsberg.

Hübler-Dresden, Unfallfolgen und traumatische Neurose bei traumatischer Conus terminalis-Blutung. (Zeitschr. f. Vers.-Med. Nr. 5.) Infolge eines Sturzes aus 5 m auf das Gesäss Lähmung beider Beine, Gefühlsstörungen in dem vom Conus versorgten Hautgebiet, Blasen- und Mastdarmlähmungen. Nach Rückgang dieser durch die organische Schädigung bedingten Störungen traten solche funktioneller Art auf wie Zungenzittern, Romberg, Lidflattern, Wechsel der Gefühlsstörungen und Reflexe. Da eine Rentenherabsetzung nicht stattgefunden hatte, handelte es sich um eine reine Unfallneurose. Th.

Schilling, Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach Unfall. (Inaugur.-Dissert. Kiel 1910.) In der Universitätsklinik zu Kiel kam zwecks gutachtlicher Be-

urteilung ein Fall von Psychose zur Beobachtung, der Verf.s Arbeit zugrunde liegt. Es handelte sich um ein 30 Jahre altes, erblich belastetes Mädchen, das schon in der Schulzeit Zeichen geistiger Beschränktheit zeigte. Im Alter von $17^1/_2$ Jahren erlitt es eine Sensenverletzung an der rechten Wade, die reaktionslos heilte. Zwar blieb in der Muskelnarbe ein leichter Reizzustand bestehen, doch konnte dadurch nicht das starke Hinken erklärt werden. Durch den Unfall war nach einem ärztlichen Gutachten bei der Verletzten schon bald nach der Heilung eine Reizbarkeit und Überschätzung der Unfallfolgen eingetreten, die als Vorstadium der späteren Psychose aufzufassen ist. Ein traumatische Neurose bestand, die nach Schürmann den Kern einer traumatischen Psychose in sich birgt, besonders bei Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Gehirns durch erbliche oder erworbene Belastung. In dieser Zeit erkrankte sie an einer schweren Infektionskrankheit typhösen Charakters, die einen linksseitigen Lungenspitzenkatarrh zurückliess, der später heilte. (Nach Typhus, akutem Gelenkrheumatismus und Influenza treten besonders häufig geistige Störungen auf.) Die Klagen über das verletzte Bein hielten an. Da trat plötzlich unter ängstlichen Erregungszuständen, Selbstvorwürfen, Verfolgungsideen, negativistischem und mutazistischem Verhalten, Ausbrüchen von Gewalttätigkeiten, Nahrungsverweigerung eine schwere Geistesstörung auf: starke Depressions- und Hemmungserscheinungen, motorische Erregung, Angst, Verwirrtheit, Stupor, Impulsivität, Apathie; Zustände, die einander abwechsteln und die bei den katatonisch gefärbten Psychosen beobachtet werden. Eine Besserung dieses Zustandes wurde erst beobachtet, als nach längerer Pause die Menses eintraten. Nach fast einjähriger Anstaltsbehandlung wurde Patientin gebessert entlassen; zu regelmässiger Arbeit war sie nicht zu bewegen. Zurzeit der Periode stellten sich stets leichtere Erregungs- und Verwirrungszustände ein und fünf Jahre nach der Entlassung kam es wieder zu einem schweren Ausbruch der Geistesstörung unter denselben Erscheinungen wie früher. Nach siebenmonatiger Beobachtung wurde sie gebessert entlassen.

Zurzeit der Begutachtung äussert sich die Psychose in häufigeren und länger dauernden Depressionszuständen, im Unvermögen auf intellektuellem Gebiet, einer krankhaft geschwächten Willenskraft, nervöser Schwäche und hypochondrischen Vorstellungen, die ihren Ausgangspunkt in den Nachwirkungen der Beinverletzung haben. Dass Patientin wieder geistig ganz gesund wird, ist nicht anzunehmen. Es können weitere Exazerbationen der Krankheit auftreten, bei späteren Nachuntersuchungen aber auch — falls letztere ausbleiben — weitere Besserung der Psychose gefunden werden, wenn auch die Prognose bei den katatonisch gefärbten Psychosen erfahrungsgemäss relativ ungünstig ist.

Aronheim-Gevelsberg.

Meyer, Trauma und psychische Störungen. (Referat aus der Versammlung des Deutschen Vereins für Psychatrie, Stuttgart 21./22. IV. 1911. Deutsche med. Woch. 32, 1911, Vereinsberichte.) M. hat bei 37 frisch Verletzten, 21 leichtere und 5 schwerere psychische Störungen festgestellt. Bei den leichten psychisch Gestörten fand sich einmal Störung der Orientierung und der Merkfähigkeit, Beeinträchtigung des Rechnens, Perseveration und grosse psychische Ermüdbarkeit. Leichte, aber auch schwere Kopfverletzungen lagen bei den zwölf frisch Verletzten ohne psychische Störung vor. Die fünf Fälle mit schweren psychischen Störungen zeigten eine Steigerung, den bei den leichten Fällen gefundenen Erscheinungen ausserdem „Rededrang und Neigung zu Konfabulationen", in der Hauptsache das Bild des Korsakowschen Symptomenkomplexes.

Hammerschmidt-Danzig.

Nonne, Unfallneurosen. (Deutsche med. Wochenschr. 47, 1910. Vereinsberichte.) Nach Ansicht der neueren Autoren sind die reinen Unfallneurosen nicht sehr häufig und ihre Prognose ist im Gegensatz zu früheren Anschauungen nicht aussichtslos, „wenn die kausale Therapie der Befriedigung der Ansprüche einsetzt". Man hat wirkliche Unfallsneurosen zu unterscheiden, die häufig sekundär durch den Rentenkampf entstehen, von den Kommotionsneurosen, das sind nervöse Beschwerden nach wirklich schweren, von Kommotionserscheinungen begleiteten Kopf- und Rückenverletzungen. Bei genauer Untersuchung finden sich bei Rentenkampfneurosen erbliche Belastung, psychopathische Konstitution und geistige Minderwertigkeit in sehr vielen Fällen. Ob die 1902 vom R.-V.-A. ergangene Entscheidung, dass die durch den Rentenkampf entstandenen nervösen Beschwerden nicht entschädigungspflichtig seien, durchgeführt werden kann, bleibt noch ab-

zuwarten. N. zeigte an 16 schweren Verletzungen der Extremitäten, des Schädels und der Wirbelsäule, dass die Arbeitsfähigkeit praktisch nicht beeinträchtigt zu werden braucht, wenn eine gesetzliche Entschädigungspflicht nicht vorliegt.

Hammerschmidt-Danzig.

Jakob Billström, Studien über Prognose traumatischer Neurosen. (Hygiea, November 1910, nach dem Bericht der Münch. med. Wochenschr. 1911/10.) Zusammenstellung von 103 Fällen von traumatischer Neurose. Aus dem Schlussergebnis ist ersichtlich, dass die Prognose in Schweden etwas besser ist a,s in Deutschland: über 90 % Gesunde, d. h. Arbeitsfähige, nicht Gesunde in neurologischer Beziehung.

Die beste Prognose ergeben die lokalen und monosymptomatischen Formen von Hysterie. Wiederholte Unfälle sind von Bedeutung, da sie anscheinend teils eine Prädisposition für die Krankheit geben, teils nicht selten Rezidive verursachen. Die dem Kranken bei der Untersuchung oder im Attest vom Arzt gegebenen Suggestionen sind für die Prognose äusserst bedeutungsvoll. Entschädigung seitens der Versicherungsgesellschaften, Prozesse verschlechtern ebenfalls die Prognose. Th.

Erben, Unfallneurosen. (Wien. med. Wochenschr. 36, nach dem Bericht von Bruno Mosel in der Deutsch. med. Wochenschr. 1911/38.) Die druckschmerzhaften Stellen in einem Gutachten aufzuführen ist von geringem Werte, da es sich um eine rein subjektive Angabe des Verletzten handelt. Bei dem Rombergschen Phänomen muss man stets als Kontrolluntersuchung das Ausbleiben des Schwankens bei Berührung eines fixen Punktes mit dem Finger anführen. Zur Feststellung einer Unfallneurose ist die kardio-vaskuläre Übererregbarkeit von grosser Wichtigkeit (Pulszahl im Liegen und Stehen, nach 10 Kniebeugen, Vagusphänomen beim Niederhocken). Bei Schädelverletzungen ist das Gehörorgan (einschliesslich des Vestibularapparates) zu prüfen. Für die Feststellung einer traumatischen Neurose ist der Shock von Wichtigkeit (Verhalten unmittelbar nach dem Unfall). Man muss Rentenkampfneurose, hervorgerufen durch Begehrungsvorstellungen (Strümpell), von Unfallneurosen unterscheiden. Um die erstere zu bekämpfen, schlägt der Verf. vor, bei Arbeitsunfähigkeit über 50 % von vornherein eine höhere Rente, bei Erwerbsfähigkeit über 50 % eine kleinere Rente, als üblich, zu geben und dann erst nach 1—2 Jahren auf Besserung zu untersuchen. Die Therapie der Unfallneurosen ist eine rein psychische. Th.

Peretti, Simulation von Geisteskrankheit. (Mediz. Klinik 1911/35.) Verf. fasst seine Ansicht dahin zusammen, dass das absichtliche zielbewusste Vortäuschen des Bestehens einer Geisteskrankheit selten ist, es kommt fast ausschliesslich bei degenerierten und geistig abnormen Individuen vor; der Nachweis von Simulation psychischer Störungen ist nicht gleichbedeutend mit dem Bestehen geistiger Gesundheit.

Erfurth-Cottbus.

Stertz, Hysterisches Stottern bei einem Unfallkranken. (Deutsch. med. Wochenschr. 10/11. Vereinsberichte.) Ein Unfallkranker, welcher früher nie gestottert hatte, litt im Anschluss an einen versicherungspflichtigen Unfall an reizbaren und depressiven Verstimmungen. Gewohnheitstrinker, machte er 3 Jahre nach dem Unfall nach einem besonders starken Potus einen Selbstmordversuch, worauf er in das Krankenhaus eingeliefert wurde. Für den Selbstmordversuch bestand Anamnesie, sonst war der Mann völlig klar und orientiert, aber stark gedrückter Stimmung. Allmählich entwickelte sich bei ihm, der früher nicht gestottert hatte, eine eigenartige Sprachstörung: Beim Versuche zu sprechen wird vor dem ersten Laut in einem bestimmten Stadium der Innervation der Sprachakt innegehalten, dann werden unter krampfartigen Bewegungen der Gesichts-, manchmal auch der Hals- und Rumpfmuskeln das ganze Wort oder auch mehrere explosionsartig hervorgeschleudert, worauf wieder Stocken eintritt. Dieselben Mitbewegungen werden auch beim Versuche zu pfeifen, bei extremer seitlicher Blickrichtung und wenn der Kranke mimische Bewegungen machen will, ausgeführt. Beim Kniehackenversuch kommt es zu einer Art krampfhafter Ataxie. Das ganze Bild ist das der Hysterie, das sich bei dem leicht imbezillen, auf Alkohol pathologisch reagierenden Manne im Anschluss an einen Dämmerzustand entwickelt hat. Der Unterschied zwischen dem Stottern, wie es hier besteht, und einem angeborenen Zustand liegt darin, dass es bei jedem Versuche zu sprechen auftritt, gleichgültig, ob das Wort mit einem Konsonant oder Vokal beginnt. Der Kranke wurde zwar geheilt, doch traten bald darauf im Anschlusse an

einen Dämmerzustand die gleichen Störungen auf, die sich im Beginne der Untersuchung zeitweise bis zum Mutismus steigern. Hammerschmidt-Danzig.

Kirsch, Traumatische Hysterie. K. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg am 6. IV. (s. Münch. med. Wochenschr. 30) Photographien von 2 Fällen von traumatischer Hysterie. In dem ersten hatte ein in der Fovea supratrochlearis anterior des Oberarmes liegender Knochensplitter zur Versteifung des Ellbogengelenks, Zittern des Armes und psychischer Depression geführt. Die Entfernung des Körpers beseitigte die Schmerzhaftigkeit des Ellbogengelenks und vorübergehend die anderen Symptome, während das Zittern sich bald wieder im Anschluss an die versuchte Mobilisierung des periarthritisch affizierten Schultergelenks einstellte.

Der zweite Fall bot einen besseren Erfolg; in diesem war nach Sturz auf Brust und Bauch zunächst traumatische Lungentuberkulose entstanden, während deren Behandlung sich eine fortschreitende gekrümmte Haltung der Wirbelsäule einstellte, gleich einem hochgradigen Fall der kyphotischen Form der ankylosierenden Wirbelentzündung. Die Diagnose einer hysterischen Rumpfmuskulaturkontraktur wurde durch den Erfolg der Chloroformnarkose bestätigt, in der sich Patient, der bis dahin stets halbsitzend geschlafen hat, gerade hinlegen liess. Danach behielt er die aufrechte Haltung auch bei; sein ganzer Zustand wurde sehr günstig beeinflusst. Aronheim-Gevelsberg.

Curschmann, Traumatische Hysterie. C. demonstriert im ärztlichen Kreisverein Mainz am 13. XI. 1910 (s. Münch. med. Woch. 14) zwei Fälle von traumatischer Hysterie, die hauptsächlich durch irrtümliche ärztliche Begutachtung ungeheilt geblieben sind. Im ersten Falle handelte es sich um einen 45jährigen Mann, der vor 23 Jahren ein leichtes Vorderarmtrauma erlitt, an das sich eine schwere, rein hysterische Hyperflexionskontraktur der Hand anschloss. Von einer chirurgischen Klinik wurde „eine durch Verletzung eines sensiblen Nerven ausgelöste reflektorische Kontraktur“ diagnostiziert, der Fall als unheilbar bezeichnet, keiner weiteren Behandlung unterzogen und 15 Jahre im Besitze einer 60—70prozentigen Rente gelassen. Erst dann wurde die Diagnose „Hysterie“ gestellt, ein Heilverfahren aber nicht durchgesetzt. Zurzeit besteht schwere, aber ganz auszugleichende Hyperflexion des Handgelenkes bei gestreckten Fingern, handschuhförmige Hypästherie des Armes und Bewegungshyperalgesie; auch psychische Stigmata der Hysterie bestehen. Der zweite Fall betraf einen 40jährigen Mann, der vor 5 Jahren durch Sturz eine Quetschung des Rückens erlitt. Von einem Chirurgen wird die Möglichkeit einer Wirbelfraktur begutachtet und ein Stützkorsett verordnet. Mehrere interne und neurologische Ärzte stellten fest, dass keine Wirbelfraktur und keine Rückenmarksläsion bestand. Seine Hysterie entwickelte sich, da er gegen alle Heilverfahren durch seine Autosuggestion gewappnet war. Er leidet zurzeit an Hemianästhesie mit Hemihyposmie und Hemihypogeusie. Aronheim-Gevelsberg.

Zendig, Kontrakturen. Z. demonstriert im ärztlichen Verein in Altona am 22. II. 1911 (s. Münch. med. Woch. 14) einen Patienten mit Kontraktur des rechten Handgelenkes und der meisten Fingergelenke. Alle Nerven gleichzeitig betroffen; grosse Schmerzhaftigkeit; wechsende reine Ödeme in der Nähe des Handgelenkes; leichte Temperaturerhöhung über den ödematös geschwollenen Stellen; leichte Inaktivitätshypertrophie der Oberarmmuskulatur. Elektrisch normale Verhältnisse. Diagnose Hysterie. Nach mehrwöchentlicher hypnotischer und elektrischer Suggestivbehandlung verschwanden alle Symptome. Aronheim-Gevelsberg.

Rentenkampfneurosen. Inwieweit ist der durch einen Rechtsstreit um die Unfallentschädigung hervorgerufene krankhafte Zustand eines Verletzten eine entschädigungspflichtige Unfallfolge? (Amtliche Nachr. des. R.-V.-A. 7, 1911. Nichtamtlicher Teil.) Ein Malermeister behauptete infolge eines Eisenbahnunfalls unheilbar nervenkrank geworden zu sein und strengte gegen den Eisenbahnfiskus eine Klage an. Mit dem Angebot einer Entschädigung von 5860 Mark jährlich war er nicht zufrieden, sondern verlangte rund 16500 Mark. Das Oberlandesgericht erkannte die Haftpflicht an, da der Kläger unheilbar nervenkrank geworden sei; es nahm eine hystero-neurasthenische Veranlagung an, welche durch den Unfall manifest geworden sei und die schweren Erscheinungen zur Folge gehabt habe, die jetzt bestehen. Zu diesen seien aber neben der Verschlimmerung des Nervenleidens auch die Verzögerung der Heilung zu rechnen, welche durch den Kampf um die Rente und die Aufregungen des Prozesses bewirkt sei. Der Prozess sei in diesem

Falle keine neue Schadensquelle, welche den ursächlichen Zusammenhang zwischen Krankheit und Unfall unterbreche. In der Revision des Eisenbahnfiskus gegen dieses Urteil wurde betont, dass die Forderungen des Klägers weit übertrieben seien und dass die Belastung mit dem Schaden rechtsirrtümlich sei, die dem Verletzten durch die seelischen Schädigungen des Prozesses erwachsen seien. Das Reichsgericht wies diese Revision zurück, behielt aber die Kostenentscheidung dem Endurteile vor. Aus der Entscheidung ist Folgendes zu beachten: Das Reichsgericht hat wiederholt anerkannt, dass, wenn eine krankhafte Veranlagung erst durch einen Unfall ausgelöst wird, der ursächliche Zusammenhang des letzteren mit der Kranhheit „nicht auszuschliessen" ist. Diejenigen krankhaften Zustände, welche die Aufregungen und Enttäuschungen des Prozesses bei dem Verletzten hervorrufen, sind indessen als Unfallsfolgen verneint worden (Jurist. Wochenschr. 1906, Nr. 15, S. 231); dort heisst es, dass nur ein äusserer tatsächlicher Zusammenhang vorliege und dass der Unfall nicht als entferntere Ursache der Einwirkung des Prozesses auf den Gesundheitszustand des Verletzten angesehen werden könne, da er zu dem Prozesse und seine Folgen nur den Anlass gegeben habe. Im vorliegenden Falle hat der Eisenbahnfiskus dem Kläger ein weitgehendes Entgegenkommen gezeigt, indem er ihm eine Summe bot, welche den durchschnittlichen Lebensverhältnissen in der Berufsstellung des Klägers entspricht. Die Schadenersatzforderung scheine daher auf den ersten Blick weit übertrieben zu sein. Ob das indessen der Fall sei und ob, wie der Beklagte annehme, infolge dieser übertriebenen Forderung die Aufregungen usw. des Prozesses entstanden seien, ein eigenes Verschulden des Malermeisters mithin vorliege, liesse sich in der augenblicklichen Lage des Rechtsstreites nicht ermessen. Die Beantwortung der Fragen, ob der Kläger an der Verschlimmerung seines Leidens schuld sei, insofern, als er bewusst übertriebene Schadenersatzansprüche stelle, hängt von der Ermittlung ab, wie hoch die Schadenersatzansprüche begründet sind. Die Entscheidung darüber, ob und inwieweit die Schadenersatzansprüche zu verneinen sind, muss dem Verfahren über den Betrag der Ansprüche vorbehalten werden, was prozessrechtlich zulässig ist, da dem Kläger doch zweifellos ein Schaden erwachsen sei. Wenn auch der Revisionsangriff, das eigene Verhalten des Klägers, der Sache nach als unbegründet angesehen werden muss, so konnte seine Beachtung die Aufhebung des angefochtenen Urteils nicht zur Folge haben. Der Anspruch des Klägers muss im allgemeinen somit als gerechtfertigt bestehen bleiben. Die Revision war also zurückzuweisen, die Entscheidung über die Kosten der Revisionsinstanz war indessen dem Schlussurteil über die Höhe der Schadenersatzansprüche des Klägers vorzubehalten. Hammerschmidt-Danzig.

Dr. **Sand,** De l'importance de l'examen oto-rhino-laryngologique en matière d'accidents du travail. (Extrait de la Presse oto-laryngologique belge, mars 1911, 3., Bruxelles,) Verf. weist an verschiedenen Krankengeschichten die Wichtigkeit dieser Untersuchungen nach, selbst dort, wo sie wenig Zweck genug zu haben scheinen. Sie beweisen häufig die Wahrheit der Angaben des Patienten, auch vervollständigen und sichern sie öfters die Diagnose. Erfurth-Cottbus.

Scherf, Über Fremdkörper im Kehlkopf. (Inaugur.-Dissertat. Rostock 1911.) Verfs. Arbeit liegen drei Fälle aus der Kehlkopfpoliklinik in Rostock zugrunde. Im ersten Falle handelte es sich um einen 8jährigen Knaben, der einen Angelhaken mit Schnur verschluckt hatte. Die Spiegeluntersuchung zeigte, dass der Angelhaken die rechte aryepiglottische Falte von innen nach aussen durchdrungen hatte, so dass das Ende mit dem Widerhaken im Sinus pyriformis und das lange Ende mit der Schnur quer über der Glottis zu sehen war. Mit gebogener Kornzange gelang es, den Haken zu fassen und so zu drehen, dass er ohne starke Zerreissung entfernt werden konnte. Im zweiten Falle hatte ein $1\frac{1}{4}$ Jahre alter Knabe eine Glaskugel zerbissen und die Glassplitter teilweise verschluckt. Infolge starker laryngealer Dyspnoe wurde die Crico-Tracheotomie gemacht; ein Glassplitter jedoch nicht mehr gefunden. In diesem Falle war ein Fremdkörper anfangs sicher vorhanden gewesen und hatte eine starke Schleimhautschwellung ausgelöst, war aber bald wieder spontan entfernt worden. Im dritten Falle musste bei einem 3 Jahre alten Knaben, bei dem die Anamnese nicht erhoben werden konnte, wegen laryngealer Dyspnoe die Crico-Tracheotomie vorgenommen werden. Nach Spaltung des Ligamentum crico-thypreoideum oberhalb des Ringknorpels bis zum Schildknorpel sah man, nachdem der untere Schildknorpelrand mit einem Häkchen etwas gehoben war, das umgebogene

Ende eines Drahthakens, wie er zu einen Hakenösenpaar zum Schluss von Damenkleidern gehört. Er musste so gedreht werden, dass seine auf den Stimmbändern aufliegenden beiden ringförmig umgebogenen Enden in die sagittale Richtung kamen, und so die Stimmbänder passieren konnte.

Bez. der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen. Bemerkt sei noch, dass die fremden Körper in den Kehlkopf gelangen: 1. schon durch blosse forcierte Aspiration aus der Luft, z. B. kleine Insekten, grobe Staubteile, die jedoch meist durch kräftige Hustenstösse wieder entleert werden; 2. dadurch, dass Kinder Gegenstände, wie vor allem Bohnen, Erbsen und andere rundliche Gegenstände, die sie spielend im Munde halten, in den Kehlkopf saugen, wenn sie plötzlich erschrecken, lachen, weinen oder lallen; 3. dass bei Erwachsenen Speisen durch gieriges Essen und Verschlucken in den Kehlkopf geraten. Begünstigend wirkt hierbei eine herabgesetzte Motilität der Schlingmuskulatur (Tumoren, Bulbärparlyse), sowie Störungen in der Reflexerregbarkeit (Narkose, Alkoholrausch, tiefer Schlaf und Lähmungen der Sensibilität des Kehlkopfeinganges.)

Aronhein-Gevelsberg.

Beyer-Hanau, Isolierte subkutane Ruptur der Trachea. (D. Z. f. Chir., 110 Bd. Heft 4—6). Bei einem 9jährigen Knaben war die Luftröhre infolge eines Stosses zur Hälfte vom Ringknorpel abgerissen. Es entstand eine sehr beträchtliche Luftaufblähung der Haut mit schwerer Atemnot. Nach sofortigem Freilegen der Luftröhre wurde eine Kanüle eingelegt, die schon nach 4 Tagen wieder entfernt werden konnte. Th.

Kümmel, Überschwere Komplikationen bei der Bronchoskopie und Ösophagoskopie. (Deutsch. med. Wochenschr. 46/11.) Über den hohen Wert der Bronchoskopie und Ösophagoskopie ist so viel geschrieben worden, dass es auch einmal lohnt, auf die Gefahren der Methode aufmerksam zu machen. Verf. unterzieht sich dieser Aufgabe, indem er zunächst 4 Fälle beschreibt, bei denen sofort nach der Untersuchung der oberen Luftwege eine Tracheotomie notwendig wurde. Hier hat es sich um eine bereits vor der bronchosko pischen Untersuchung bestehende subglottische Schwellung gehandelt, welche durch die Untersuchung verschlimmert ist, oder wie in einem Falle, welche erst durch diese entstand. Der Druck eines zu weiten Rohres oder vielleicht auch mechanische Verletzungen, die ja nicht immer vermieden werden können, tragen hier die Schuld. Verf. meint, wenn eine subgloltische Schwellung vor der Bronchoskepie nachweisbar sei, müsse die Untersuchung bei Kindern nur nach vorhergehender Tracheotomie ausgeführt werden. Er empfiehlt aber auch bei jeder Schwellung alles für eine solche Operation Notwendige bereit zu stellen und stellt die unbedingte Forderung, dass nur der die Bronchoskopie anwendet, welcher mit ihr vertraut ist.

Von den Gefahren der Ösophagoskopie ist viel weniger die Rede, und doch hat selbst Mikulicz unter 400 Untersuchungen trotz vorsichtigster Einführung des Rohres zweimal die Wand des Oesophagus durchbohrt. Vielleicht handelt es sich in solchen Fällen um eine tuberkulöse Ulzeration, welche eine Schwellung in der Umgebung zur Folge gehabt hat und zu einer Stenose geführt hat. Wagt man nun, wie es wohl vorkommt, nicht die Ösophagoskopie, sondern sondiert, so vermeidet man nicht etwas Gefährlicheres, sondern tut es geradezu. Dabei ist geradezu auffallend, wie wenig subjektive Empfindungen der Kranke empfindet und wie gering die Blutung ist, die entsteht. Gegen diese „blinde“ Einführung ist man kaum geschützt, berichtet doch Verf. über zwei solcher tödlich endender Untersuchungen, bei denen einem die Sonde mindestens 20 cm in das mediastinale Bindegewebe eingedrungen sein muss, wie die Autopsie später zeigte, ohne dass der Arzt das Geringste davon bemerkte. Hammerschmidt-Danzig.

Vorläufige Mitteilung.

Der **III. Medizinische Unfallkongress**

findet in der Zeit vom **6. bis 10. August in Düsseldorf** statt.

Die Staats-, Provinzial- und Kommunalbehörden haben in entgegenkommender Weise ihre Mitwirkung zugesagt.

Liniger. Pöels. Thiem.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Aufruf zur Teilnahme

am

III. Internationalen Medizinischen Unfall-Kongress

zu

Düsseldorf.

Der **III. Internationale Medizinische Unfallkongress** soll vom

6. bis 10. August in Düsseldorf

abgehalten werden in derselben Zeit, in welcher dort die grosse Städte-Ausstellung stattfindet, die eine besondere Abteilung für **soziale Medizin** enthält. Vor allem werden auf dieser Ausstellung berücksichtigt werden: **Moderne Krankenhausbauten,** insbesondere von **Unfallabteilungen, Apparate,** die zur Behandlung von Unfallverletzten dienen und sämtliche **Untersuchungsinstrumente.**

Für die wissenschaftlichen Sitzungen des 3. I. M. U.-K.sind die Stunden von 10 bis 3 Uhr, einschliesslich einer kleinen Frühstückspause, am Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Samstag in Aussicht genommen.

Ausser einem Bericht über die auf dem II. Internationalen Medizinischen Unfallkongress in Rom beschlossene **Sammelforschung über die Ursachen und Folgen bei Unglücksfällen und grossen Katastrophen** sind **folgende 6 Hauptverhandlungsgegenstände** in Aussicht genommen.

I. Berichterstatter: **Vergleichende Übersicht über den derzeitigen Stand der Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern, sowie die Frage der Versicherung gegen Gewerbekrankheiten.** Dr. **Kauffmann**-Zürich und **Bernacchi**-Mailand.

II. **Wichtigkeit des frühzeitigen, auf die funktionelle Herstellung gerichteten Heilverfahren nach Unfallverletzungen.**

A. **Allgemeiner Vortrag** vom verwaltungsrechtlichen und ärztlichen Standpunkt aus. Berichterstatter: ein Richter oder Verwaltungsbeamter sowie **Liniger**-Düsseldorf.

B. **Besondere Heilverfahren.**

a) **bei Knochenbrüchen.**

1. **Extensionsverfahren.** Berichterstatter: **Bardenheuer**-Cöln, **Steinmann**-Bern, **Waegner**-Charkow.

2. **funktionelle Behandlung** (Frühmassage usw.) Berichterstatter: **Lucas Campionnière**-Paris, **de Marbaix**-Brüssel und **Bum**-Wien.

b) **bei chirurgischen Infektionskrankheiten.** Berichterstatter: **Witzel**-Düsseldorf und ein ausländischer Chirurg.

III. **Gefässerkrankung und Unfall.** Berichterstatter **Hoffmann**-Düsseldorf und **Rumpf**-Bonn

IV. **Arthritis deformans und Unfall.** Berichterstatter: **Ledderhose**-Strassburg und **Graessner**-Cöln.

V. **Einfluss von Unfällen auf Entstehung und Verschlimmerung von Geschwülsten vom Standpunkte des Pathologen und Unfallarztes.** Berichterstatter: **Lubarsch**-Düsseldorf und **Thiem**-Cottbus.

VI. **Untersuchungsarten bei Unfallverletzten mit besonderer Berücksichtigung der Messungen, der Bedeutung der Schwielenbildung an Händen und Füssen, der Rechts- und Linkshändigkeit.** Berichterstatter: **Rieder**-Bonn und **Vulpius**-Heidelberg.

Ausgeschlossen vom diesjährigen Kongress sollen Vorträge sein über sogenannte **traumatische Neurosen- und Eingeweidebrüche** (Hernien).

Mitteilungen über **organische Nervenkrankheiten, Ohren-** und **Augenerkrankungen** werden ebenso wie andere kasuistische Mitteilungen, die sich nicht unter die 6 Hauptgruppen einreihen lassen, am letzten Verhandlungstage erledigt werden.

Im Einklang mit den in Rom gefassten Beschlüssen ist den **Hauptreferenten** eine Zeitdauer von höchstens einer halben Stunde zu gewähren. Im übrigen wird darauf hingewiesen, dass sämtliche auf dem Kongress gemachten Mitteilungen ausser den Diskussionsbemerkungen in einer kurzen Inhaltsangabe in Druck vorliegen müssen, und dass für die Mitteilung dieser Resumees 5 bis höchstens 10 Minuten Zeit gewährt werden. Dieselbe Zeitdauer kann bei dem voraussichtlichen regen Besuch des Kongresses auch nur für die Demonstrationen und die kasuistischen Mitteilungen gewährt werden sowie für die Diskussionsbemerkungen.

Am Dienstag, den 6. August wird der **Herr Regierungs-Präsident Dr. Kruse** die Kongressmitglieder von 5—6 Uhr im grossen Saale des Königlichen Regierungsgebäudes empfangen; nachher **zwanglose,** von dem **Düsseldorfer Ärzteverein veranstaltete Zusammenkunft** im Garten der Städtischen Tonhalle. Für einen Nachmittag hat **die Stadt Düsseldorf** die Kongressmitglieder zu einer **Festfahrt auf dem Rheine** eingeladen. Für Freitag ist das Festessen mit Damen vorgesehen, hinterher Nachfeier im Künstlerverein **„Malkasten“.** Ferner sind Ausflüge in die Umgegend von Düsseldorf in Aussicht genommen, Rheinuferbeleuchtung; auch wird den Kongressmitgliedern und ihren Damen unter städtischer Führung Gelegenheit gegeben sein, die **Städteausstellung,** die **Museen** und die **sonstigen Kunstanstalten in Düsseldorf** zu besichtigen.

Der Beitrag für die Kongressmitglieder beträgt 20 Mark, wofür der Verhandlungsbericht geliefert wird. Für Damen beträgt der Beitrag 6 Mark.

Anfragen sind an den **Geschäftsleiter des Düsseldorfer Ortsausschusses Professor Liniger**-Düsseldorf zu richten.

Der auf dem II. Internationalen Medizinischen Unfall-Kongress zu Rom gewählte deutsche Landesausschuss.

L. Becker - Berlin, **Bettmann** - Leipzig, **Düms** - Leipzig, **L. Feilchenfeld** - Berlin **Liniger** - Düsseldorf, **Miller** - Hof, **J. Riedinger** - Würzburg, **Thiem** - Cottbus, **Vulpius**-Heidelberg.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 2. Leipzig, Februar 1912. XIX. Jahrgang.

Die schweizerische Arbeiter-Unfallversicherung.

Bericht von Dr. C. Kaufmann, Dozent der Chirurgie in Zürich.

Am 4. Februar dieses Jahres hat das Schweizervolk das Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung vom 13. Juni 1911 angenommen. Der erste Titel des Gesetzes interessiert die Leser dieser Zeitschrift nicht weiter. Die Krankenversicherung ist darin in der Weise geregelt, dass der Bund die Krankenkassen in gesetzlich bestimmtem Umfange subventioniert.

Über die Unfallversicherung stelle ich die wichtigsten Gesetzbestimmungen kurz zusammen. Sie zerfällt in eine obligatorische und freiwillige Versicherung, die von der schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern betrieben werden.

Die obligatorische Versicherung umfasst:

1. die Angestellten und Arbeiter der Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsunternehmungen und der Post;
2. die Fabrikarbeiter;
3. die Angestellten und Arbeiter des Baugewerbes, der Fuhrhalterei, des Schiffsverkehrs und der Flösserei;
4. die Telephon- und Telegraphenarbeiter, die Maschinenmonteure und Installationsarbeiter technischer Art;
5. die Angestellten und Arbeiter beim Eisenbahn-, Tunnel-, Strassen-, Brücken-, Wasser- und Brunnenbau und diejenigen der Bergwerke, Steinbrüche und Gruben, sowie der Unternehmungen, in denen explodierbare Stoffe gewerbsmässig erzeugt oder verwendet werden.

Versichert sind die Betriebs- und Nichtbetriebsunfälle sowie die Berufskrankheiten.

Die Versicherungsleistungen bestehen in der Krankenpflege und dem Krankengelde (80 % des Lohnes bis auf eine Lohnhöhe von 14 Fr. vom dritten Tage des Unfalles ab), ferner in Invalidenrenten in der Höhe von 70 % des entgehenden Lohnes, im Todesfalle: Bestattungsentschädigung von 40 Fr. und Hinterbliebenen-Rente bis zu 60 % des Jahresverdienstes des Versicherten.

Die Anstalt trifft die Anordnungen zur zweckmässigen ärztlichen Behandlung

und kann auch während des Rentenbezuges die Wiederaufnahme der Behandlung anordnen.

Die Geldleistungen werden entsprechend gekürzt, wenn die Krankheit, die Invalidität oder der Tod nur teilweise Folge eines versicherten Unfalles sind. (Der Einfluss von Krankheitsdispositionen und latenten Erkrankungen wird in Abzug gebracht.)

Bei Änderung der Erwerbsfähigkeit kann die Rente während der drei ersten Jahre jederzeit und dann noch bei Ablauf des 6. und 9. Jahres revidiert werden. Wenn von der Fortsetzung der ärztlichen Behandlung eine namhafte Besserung nicht erwartet werden kann, jedoch die Annahme begründet ist, dass der Versicherte nach Erledigung seiner Ansprüche und bei Wiederaufnahme der Arbeit die Erwerbsfähigkeit wieder erlangen werde, so wird er mit einer dreifachen gleichbleibenden oder sinkenden Jahresrente abgefunden. (Wichtig für die Neurosen.)

Die Prämien für die Betriebsunfälle fallen zu Lasten des Betriebsinhabers, diejenigen für Nichtbetriebsunfälle zu $^3/_4$ zu Lasten des Versicherten und zu $^1/_4$ zu Lasten des Bundes.

Für die landwirtschaftlichen und die anderen nicht versicherten Arbeiter ist eine freiwillige Versicherung bei der Versicherungsanstalt möglich, an welche der Bund $^1/_8$ der Gesamtprämie zahlt.

Für die Rechtspflege bestehen zwei Instanzen: als erste ein kantonales Gericht und als zweite das eidgenössische Versicherungsgericht.

Nur in bescheidenem Maße bediente man sich bei den Vorarbeiten des nun angenommenen Gesetzes der Mitwirkung der Ärzte. Die ständerätliche Kommission nahm am 5. Oktober 1909 zwei Referate der Herren Prof. Egger (Basel) und Dr. Kaufmann (Zürich) über die wünschbare und mögliche Stellungnahme des Gesetzes zur traumatischen Neurose entgegen. Auf Vorschlag des ersten Referenten wurde die Abfindung mit der dreifachen Jahresrente aufgenommen bei begründeter Annahme, dass nach Erledigung der Ansprüche und bei Wiederaufnahme der Arbeit die volle Erwerbsfähigkeit wieder erlangt werde. Auf Antrag des zweiten Referenten wurde die Abfindung ohne Zustimmung des Rentners, wenn eine wesentliche Besserung in dem Gesundheitszustande durch den Rentenauskauf in Aussicht steht, gestrichen. Die Vorschläge zur Bekämpfung des unzweckmässigen Verhaltens des Verletzten wurden nicht berücksichtigt.

Die um die Unfallmedizin sich interessierenden schweizer Ärzte haben in doppelter Hinsicht den Anforderungen, welche die staatliche Unfallversicherung an die Ärzte stellt, vorgearbeitet: Zunächst stellen sie für die medizinische Prüfungsordnung die Forderung der Einführung der Unfallmedizin als obligatorisches Lehr- und Prüfungsfach. Die Annahme des Versicherungsgesetzes gibt der Forderung günstige Aussicht auf Verwirklichung.

Sodann wurde am 7. Januar dieses Jahres die Gesellschaft schweizerischer Unfallärzte gegründet zur Förderung der auf die Unfallmaterie gerichteten ärztlichen Arbeiten und Bestrebungen. Die Gesellschaft bildet den Landesausschuss des internationalen medizinischen Unfallkongresses. Der Vorstand besteht aus Dr. Kaufmann (Zürich) als Präsident, Dr. Patry (Genf) als Vizepräsident und Dr. Zollinger (Visp) als Aktuar.

(Aus der Unfall-Nervenheilanstalt der Knappschafts-Berufsgenossenschaft „Bergmannswohl" in Schkeuditz.)

Über traumatische Lähmung im Gebiete des Plexus lumbosacralis.[1])

Von Privatdozent Dr. Quensel-Leipzig.

(Mit 2 Abbildungen.)

Im Folgenden gebe ich einen von mir beobachteten Fall mit geringen Kürzungen nach dem von mir darüber erstatteten Gutachten wieder, weil mir die in diesem vorhandene Lähmungsform allgemeines Interesse zu bieten scheint.

K. hat am 28. September 1910 einen schweren Unfall erlitten. Er wollte mit einer Fuhre Rübenkraut vom Acker auf den Weg fahren und, während er auf dem etwas erhöhten Fusswege ging, die Ochsen zu sich hinüberziehen. Dabei blieb er in dem langen Grase hängen, fiel hin, rollte in den Fahrweg und die Räder streiften seinen Rücken. Nach dem Gutachten des behandelnden Arztes, Dr. K., vom 27. Dezember 1910 gingen ihm die linken Räder über das Kreuzbein. Jedenfalls blieb K. liegen, musste aufgehoben und nach Hause gefahren werden. Der genannte Arzt konstatierte eine Schwellung der Kreuzbeingegend in der Ansdehnung zweier Handteller, blutige Verfärbung und Druckschmerzhaftigkeit, aber keine Zeichen eines Knochenbruchs. Aktive Bewegungen im linken Hüftgelenk waren nicht möglich, passive frei, aber schmerzhaft. Er nahm daher eine Quetschung, teilweise Zerreissung des Musculus glutaeus maximus, eventuell eine Quetschung des Nerv. ischiadicus an. K. klagte noch über Schmerzen in der linken Gesässgegend und der Mitte der Rückseite des linken Unterschenkels; die linke Gesässmuskulatur war abgeflacht und eingesunken, der linke Oberschenkel 1 cm dünner als der rechte, bei Druck auf die Innenseite der Gesässmuskulatur traten Schmerzen auf, K. hinkte auf dem linken Bein. Die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit schätzte Dr. K. auf 20 %, riet aber, den Verletzten zur Behandlung unserer Anstalt zu überweisen. Geh. Med.-Rat Dr. F. schloss sich dieser Empfehlung an, zumal er bei einer Untersuchung am 17. Januar 1911 auch eine Lähmung des linken Wadenbeinnerven feststellte und darnach die Erwerbsbeschränkung auf 50 % schätzte. K. ist daher dem Bergmannswohl zugewiesen und hier vom 24. Januar bis 15. April 1911 behandelt worden.

Seine Vorgeschichte bietet nichts Nennenswertes dar. Er ist nicht belastet, hat ausser Diphtherie ernsthafte Krankheiten nicht durchgemacht. Andere Unfälle als den genannten hat er nicht erlitten. Er selbst schildert seinen Unfall so, dass ihm die Wagenräder von innen unten nach aussen oben über den obersten Teil des linken Oberschenkels, dann über die Kreuzbeingegend gegangen seien; ganz sicher könne er sich dessen nicht entsinnen. Jedenfalls habe er nachher auch eine blutunterlaufene Stelle in der Schenkelbeuge gehabt.

Seine Klagen bei der Aufnahme lauteten: „Im linken Fussgelenk brennt es, besonders nachts und wenn ich scharf aufgetreten bin. Wenn ich stehe, werde ich ganz schwindelig."

Die Untersuchung ergibt einen $14\frac{1}{2}$ Jahre alten, grazilen Jungen, von mässiger Muskulatur, dürftigem Fettpolster. Die Haut ist elastisch, die Gesichtsfarbe gesund. Das Gewicht des nackten Körpers beträgt 37,5 kg. Die Körpertemperatur ist normal. Schädel ohne Besonderheiten. Austrittsstellen der Gefühlsnerven des Kopfes nicht empfindlich. Kopfbewegungen unbehindert. Die Pupillen sind rund, beide mittel- und gleichweit und ziehen sich bei Lichteinfall und beim Nahesehen prompt und ausgiebig zusammen. Augenbewegungen frei. Die Zunge weicht beim Vorstrecken wenig nach

1) Nach einer Demonstration in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig. Sitzung vom 7. März 1911.

links ab, zittert nicht. Die übrigen Hirnnerven zeigen keine Abweichung von der Norm. Die Wirbelsäule verläuft gerade, kann völlig frei bewegt werden, ist nicht druck- oder klopfempfindlich, Brustkorb etwas flach, aber gut dehnbar, Lungen ohne Besonderheiten, Herzdämpfung in normalen Grenzen, 1. Ton an der Spitze unrein, Puls 84 bis 92 pro Minute, regelmässig, Armschlagadern weich, Blutdruck 112 mm Quecksilber. Unterleibs- und Geschlechtsorgane sind nicht krankhaft verändert, der Urin ist frei von abnormen Bestandteilen. Die Arme und das rechte Bein werden in allen Gelenken frei und mit guter Kraft bewegt. Die Hände weisen keine Arbeitsschwielen auf. Die gespreizten Finger zittern nicht. Druck am Händedruckkraftmesser rechts 55, links 50 °.

Die Bewegungen des linken Beines sind passiv in allen Gelenken, auch in Hüfte und Fussgelenk, völlig frei ausführbar. Der Umfang des Oberschenkels

15 cm über der Kniescheibe	beträgt rechts	35 cm,	links	35,5 cm
20 " " " "	" "	38,2 "	"	33,5 "
25 " " " "	" "	38,5 "	"	37,3 "
grösster Wadenumfang	" "	29 "	"	28,2 "

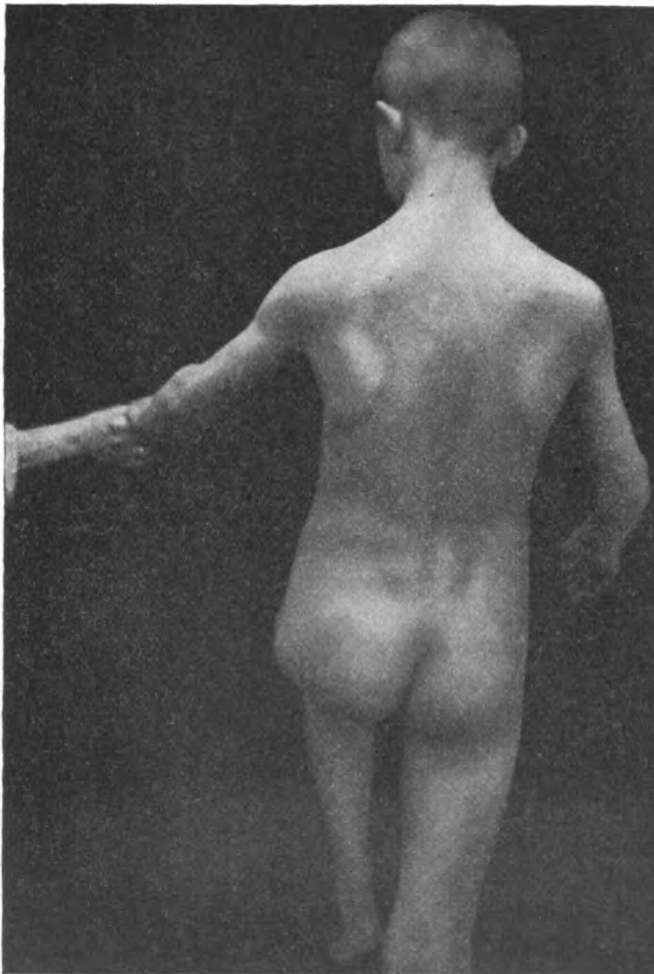


Fig. 1.

Der linke Fuss hängt mit der Fussspitze nach vorn und etwas nach innen herab, er kann nicht gegen den Unterschenkel gebeugt, auch nicht abduziert wsrden. Die Muskulatur an der unteren und äusseren Seite des linken Unterschenkels ist deutlich schwächer als rechts. Abspreizen des linken Beins und Auswärtsrollung in der Hüfte, ebenso die Einwärtsrollung geschieht links mit etwas geringerer Kraft als rechts. Bei passiver Bewegung im Hüftgelenk hört und fühlt man ein Krachen. Der grosse Rollhügel steht, wie normal, in der Roser-Nélatonschen Linie. Die linksseitige Gesässbacke ist besonders oben und aussen unter dem Dambeinkamm eingefallen, abgeflacht und schlaffer als rechts. Die Untersuchun gmit dem elektrischen Strom ergab im Gebiete des Musculus glutaeus maximus eine einfache Herabsetzung der Erregbarkeit; im Gebiete des Musculus glutaeus medius liess sich auch mit sehr starken Strömen eine Zuckung nicht auslösen. Am Wadenbeinnerven selbst fand sich Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit; an den von ihm versorgten Muskeln besteht Entartungsreaktion, träge Zuckung bei hoher Stromstärke und Umkehr der Zuckungsformel. An den entsprechenden Gebilden rechts ist die Erregbarkeit völlig normal. Beim Stehen ist die rechte Gesässbackenfalte etwas deutlicher ausgeprägt als links. Beim Gehen wickelt K. die Füsse richtig vom Boden ab, bleibt aber mit der linken Spitze länger am Boden kleben und muss dieselbe unter stärkerer Hebung des Knies nach vorn schleudern (Steppergang). Beim Stehen auf dem rechten Bein bemerkt man keine besondere

Störung ausser dem Hängen der linken Fussspitze. Beim Stehen auf dem linken Bein sinkt die rechte Beckenseite (auf der Seite des Gangbeins) stark herab und Patient muss durch Neigung des Rumpfes nach links das Gleichgewicht halten (s. Abb. 1 u. 2). Beim Gehen knickt er daher bei jeder Erhebung des rechten Beines mit dem Rumpfe nach links hinüber und geht watschelnd (Trendelenburgsches Phänomen). Es besteht keine Unsicherheit, nur leichtes Lidflattern beim Stehen mit Fuss-Augenschluss. Die Sprache ist ungestört. Die Empfindung ist mit Ausnahme des linken Beins überall und für alle Qualitäten ungestört. Am linken Unterschenkel besteht an der vorderen äusseren Fläche vom Knie abwärts eine für Pinselberührungen unterempfindliche Fläche, innerhalb derselben findet sich eine für Pinselberührung unempfindliche Partie und eine noch kleinere, an welcher Spitz und Stumpf nicht unterschieden, Nadelstiche nicht als schmerzhaft empfunden werden. Für Druck schmerzhafte Punkte bestehen nirgends am Körper. Lage-, Bewegungs-, Warm- und Kaltempfindung sind überall völlig normal. Der Kniescheibenreflex ist links vielleicht um ein Geringes lebhafter als rechts, sonst sind alle Sehnen-, ebenso die Haut und Schleimhautreflexe völlig normal. Die mechanische Muskelerregbarkeit und die Erregbarkeit der Hautgefässe sind normal. Irgendwelche Störungen des psychischen, intellektuellen und gemütlichen Verhaltens liegen nicht vor.

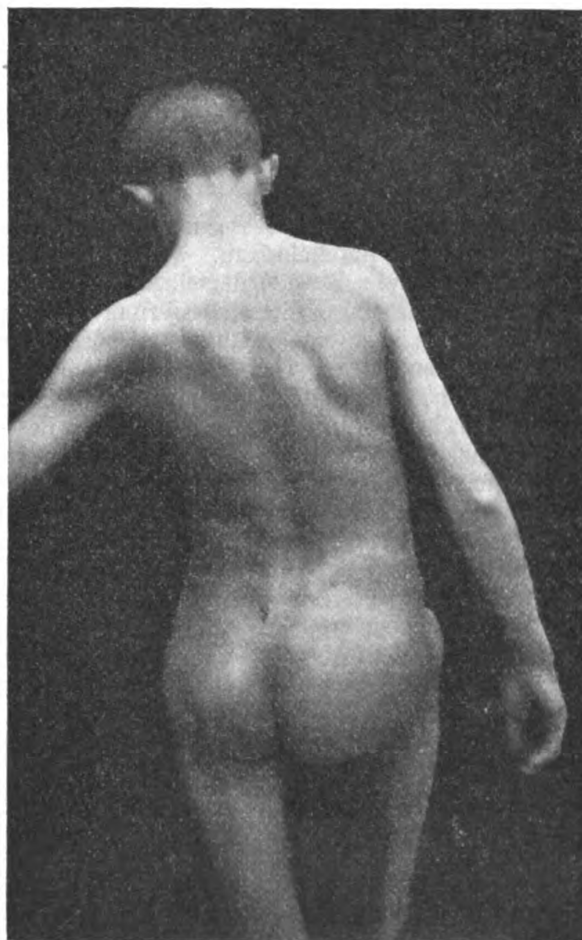


Fig. 2.

Beobachtung: Unsere Untersuchung ist noch dadurch vervollständigt, dass wir Röntgenphotographien des Kreuzbeins und der beiden Hüftgelenke aufnahmen. Dabei ergab sich, dass irgendwelche Anzeichen eines Knochenbruchs an allen dazu gehörigen Knochenteilen nicht bestanden, dass der Schenkelhals auf beiden Seiten völlig normal gebildet war und der Schenkelkopf in einer wohlgebildeten Hüftgelenkpfanne sass. Die weitere Beobachtung ergab zunächst eine Hebung des Allgemeinzustandes. Das Körpergewicht stieg bis zur Entlassung auf 40,5 kg, also um 6 Pfund, zeitweilig sogar noch höher. Störungen seines körperlichen Gesamtbefindens traten nicht auf, der Puls war gelegentlich leicht beschleunigt. Der Schlaf war ein sehr guter. Ausser über Schwäche seines linken Beines beim Gehen und Stehen und Erschwerung des Treppensteigens hatte K. späterhin überhaupt keine Klagen. Auch der Befund am Nervensystem im übrigen blieb dauernd der gleiche und, abgesehen von leichtem Flimmern der Lider beim Stehen mit Fuss-Augenschluss, absolut negativ. In dem Befunde am linken Bein trat eine Veränderung im Laufe der Zeit deutlich ein. Zunächst nahm der Umfang des Beines zu. Wir stellten am 5. April 1911 folgende Maße fest: Oberschenkelumfang 20 cm oberhalb des oberen Kniescheibenrandes rechts 40,5 cm links 39 cm, grösster Wadenumfang rechts 29,5 cm, links 28,3 cm. Die aktive Beweglichkeit im linken Fussgelenk besserte sich, so dass der Fuss etwas gehoben, die Zehen deutlich gestreckt werden konnten; eine Abduktion des linken Fusses war nur in ganz geringem Grade überhaupt

möglich. Die Empfindungsstörung im Gebiete des rechten Wadenbeinnerven verschwand nicht ganz, besserte sich aber doch insofern, als die Grenzen, namentlich die obere des in seiner Empfindung gestörten Gebietes sich zurückzogen. Die elektrische Erregbarkeit des Wadenbeinnerven selbst besserte sich, so dass schon bei niedrigeren Stromstärken Zuckungen im Musculus tibialis anticus auftraten. Dieser Wert differierte weniger als zuerst gegenüber dem der anderen Seite. Die Muskeln waren teilweise bis zuletzt noch unerregbar für erträgliche Ströme, teilweise hatte sich, wie im Musculus tibialis anticus, die Erregbarkeit etwas gebessert, doch bestand immer noch Umkehr der Zuckungsformel. Dementsprechend liess sich auch eine gewisse Besserung im Gehen feststellen. Die Funktion, der Ernährungszustand und die elektrische Erregbarkeit des grossen Gesässmuskels waren zuletzt normal geworden. Dagegen erwiesen sich die tiefen Gesässmuskeln (Musculus glutaeus medius und minimus) als völlig unerregbar. Und die durch ihren Ausfall bedingte, oben beschriebene Funktionsstörung, Umkippen des Beckens beim Gehen und Stehen, blieb daher auch unverändert.

Begutachtung: K. hat durch seinen Unfall am 28. September 1910 eine Quetschung des linken Beckennervengeflechtes gerade an der Stelle erlitten, wo dasselbe aus dem Becken heraustritt. Eine Verletzung an Knochen und Gelenken hat dabei, wie sich deutlich zeigen liess, nicht stattgefunden. Dagegen sind in typischer Weise zwei gemeinsam entspringende und verlaufende Nerven verletzt, nämlich der obere Gesässnerv (Nerv.-glutaeus superior) und der im grossen Hüftnerven verlaufende hintere Anteil desselben, der Wadenbeinnerv. Die Quetschung der genannten Nerven war eine sehr schwere und hat zur Lähmung der von ihnen versorgten Muskeln, der tiefen Gesässmuskulatur und der Streckmuskulatur am Unterschenkel, endlich zu gewissen Empfindungsstörungen an letzterem geführt. In diesem Zustande ist durch die Behandlung, abgesehen von der allgemeinen Kräftigung, eine gewisse Besserung insofern erzielt worden, als in einem Teile der gelähmten Muskeln die Lähmung, wenn auch nicht verschwunden, so doch deutlich vermindert ist, in einem Teile derselben ist sie dagegen unbeeinflusst geblieben. Es kann nun zwar noch eine weitere Besserung im Laufe der Zeit durchaus erwartet werden. Dazu erscheint aber eine weitere stationäre Krankenhausbehandlung nicht unbedingt erforderlich, sondern es wird voraussichtlich genügen, wenn K. sich in der Benutzung seines linken Beines auch weiterhin noch Schonung gönnen kann und wenn er zu Hause noch weiter behandelt wird. Wie weit die Besserung noch fortschreiten wird, lässt sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit sagen. Für jetzt ist jedenfalls K. durch seinen Krankheitszustand in seiner Erwerbsfähigkeit noch sehr erheblich geschädigt. Die Lähmung der Gesässmuskulatur raubt dem Becken den beim Gehen und Stehen so notwendigen Halt. K. muss diese Störung mit ziemlicher Muskelanstrengung unvollkommen ausgleichen. Auch die Lähmung des linken Wadenbeinnerven behindert ihn beim Gehen noch erheblich. Es ist im Interesse der Wiederherstellung der normalen Funktion und, um schon jetzt das Gehen zu erleichtern, dringend erforderlich, dass K. einen orthopädischen Stiefel (sog. Peroneusschuh) erhält, welcher das Herabsinken der Fussspitze verhindert. Die Beschaffung eines solchen empfehlen wir daher ausdrücklich. Da sich auch ausser alledem K. noch schonen muss und bis zu einem gewissen Grade ärztlicher Behandlung bedarf, schätzen wir die als Unfallfolge noch bestehende Erwerbsbeschränkung zur Zeit auf 40 bis 50 %.

Eine der Haupterscheinungen ist die Lähmung des Musculus glutaeus medius ,und minimus. Ihre Wirkungsweise ist uns seit Duchenne genau bekannt. Die vordere Portion abduziert den Oberschenkel und rotiert ihn von aussen nach innen, die hintere Portion abduziert und rotiert umgekehrt, die mittlere Portion und alle zusammen ergeben eine Abduktion, Kontraktion der einzelnen Teile nacheinander, eine Zirkumduktion. Duchenne hat auch nach Beobachtungen isolierter Atrophie infolge von Poliomyelitis den Ausfall der Muskelwirkung studiert und fand Aufhebung der Fixation des Becken gegen den Oberschenkel, daher Herabsinken der anderen Beckenseite beim Stehen auf dem kranken Bein, ebenso beim Gehen, ausserdem Erschwerung der Abduktion und Zirkumduktion. Der Ausfall dieser Muskeln ist dann auch bei anderen

Krankheiten bekannt geworden, so bei der juvenilen Dystrophie, anscheinend ebenfalls durch Duchenne, bei der multiplen Neuritis durch Strümpell.

Ein besonderes Interesse hat sich den isolierten traumatischen Lähmungen zugewandt, die ein ziemlich seltenes Vorkommnis darstellen. In der Literatur finde ich drei derartige Fälle, von Joachimsthal, von Wolff und von Hepner. Ersterer hat auch noch einen Fall doppelseitiger Lähmung als Residuum einer spinalen Kinderlähmung beschrieben. Bei den traumatischen Fällen war die Ursache im ersten ein Hufschlag gegen die Hüftgegend, in den beiden anderen ein Fall aufs Gesäss mit Aufschlagen auf einen eisernen Träger bzw. auf die Bordkante des Trottoirs.

In allen dreien bestand die charakteristische Funktionsstörung. Die elektrische Untersuchung ergab in Fall 1 und 2 überhaupt kein sicheres Resultat, im Falle Hepner lediglich quantitative Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit. Ob deswegen mit Recht an eine muskuläre Schädigung gedacht ist, scheint mir allerdings zweifelhaft. Die Lähmung war hier eine isolierte, doch erwägt Wolff, weil das Treppensteigen erschwert war, eine Mitbeteiligung des Musculus glutaeus maximus. In allen Fällen wird hingewiesen auf die Wichtigkeit der Differentialdiagnose gegenüber den sonstigen Krankheitszuständen, die eine mangelhafte Fixation des Oberschenkels gegen das Becken und damit das sog. Trendelenburgsche Symptom hervorrufen. Werden die beiden Ansatzpunkte der Muskeln einander zu sehr genähert und damit ihre Wirkung ausgeschaltet, so finden wir die gleichen Erscheinungen: watschelnden Gang, Einknicken des Rumpfes nach der kranken Seite und Herabsinken der gesunden Beckenseite beim Stehen nur auf dem betroffenen Bein. Wir finden das also bei der kongenitalen Hüftgelenkluxation, bei Coxa vara, Schenkelhals-, Schenkelkopf- und Beckenbrüchen mit Beteiligung der Gelenkpfanne, bei Coxitis mit Wanderung und Einschmelzung der Pfanne, Hüftresektionen. Nach Hepner vermag auch die Abduktionskontraktur des Oberschenkels nach Coxitis das Trendelenburgsche Symptom vorzutäuschen, bzw. es kann, wenn die Entzündung zu Heilung mit Beweglichkeit des Gelenks geführt hat, wirklich vorkommen. Stieda und Spitzy haben die Störung auch als Symptom bei der Tuberkulose des Iliosakralgelenkes beobachtet und beschrieben. Letzterer erklärt sie damit, dass die Kontraktion der Glutäalmuskulatur nicht nur das Becken horizontal gegen das Standbein zu halten vermag, sie presst infolge ihres Faserverlaufs auch das Kreuzbein gegen das Darmbein. Diese, heftige Schmerzen erregende Muskelkontraktion wird deshalb von dem Patienten ängstlich vermieden, das Becken der gesunden Seite sinkt herab. Einen grossen Wert hat nach Ludloff das Trendelenburgsche Symptom auch als entscheidendes Merkmal bei den Vertikal- und Schrägbrüchen des Kreuzbeins in der Nähe der Synchondrosis sacroiliaca, gelegentlich fand er es auch bei den Querbrüchen des Kreuzbeins.

In unserem Falle lässt sich die Mehrzahl dieser Krankheiten ohne weiteres ausschliessen. Der Trochanter stand an normaler Stelle, die Röntgenaufnahme erwies alle in Frage kommenden Knochen und Gelenke als normal. Und die Untersuchung zeigt direkt, dass es sich um eine degenerative Lähmung des Nervus glutaeus superior handeln muss. Angeborene oder früh aufgetretene Lähmung, eine juvenile Dystrophie liegt keinesfalls vor, es kann sich nur um eine traumatische Lähmung handeln. Alle Symptome, auch die Schwäche der Abduktion sind deutlich ausgesprochen..

In unserem Falle ist aber auch der Nervus glutaeus inferior nicht ungeschädigt davongekommen. Der Musculus glutaeus maximus fühlt sich schlaffer an, als auf der anderen Seite, die Gesässfalte ist weniger ausgesprochen, die

galvanische und faradische Erregbarkeit des Muskels ist quantitativ herabgesetzt. Auch die Funktion erweist sich als geschädigt, was dem Kranken namentlich subjektiv in der Erschwerung des Treppensteigens zum Bewusstseins kommt.

Dazu kommt noch eine degenerative Lähmung des Nervus peroneus. Es liegt also die Lähmung einer Mehrheit von Nerven vor, welche gemeinsam aus dem Plexus lumbosacralis entspringen. Es könnte zweifelhaft erscheinen, ob damit schon die Berechtigung gegeben ist, von einer Lähmung des Plexus zu sprechen. Im Grunde ist aber der Begriff des Plexus durchaus nicht etwas fest Abgegrenztes und Umschriebenes. Die Plexusbildung ist etwas dem peripheren Nervensystem weithin Eignendes. Es bestehen Plexusbildungen schon im Bereiche der Wurzeln und wir finden sie auch noch in den peripheren Nerven über die Stelle hinaus, von wo ab wir gewöhnt sind, sie als individuelle periphere Nerven zu behandeln und zu betrachten. Gerade für die hier in Betracht kommenden Nerven 'aber dürfte sich bei den grossen individuellen Variationen oft nur auf Grund der Autopsie entscheiden lassen, ob man berechtigt ist, die Stelle ihrer gemeinsamen Läsion in den Bereich des eigentlichen Plexus hineinzuverlegen, oder jenseits ihres endgültigen Ausscheidens aus demselben. Keinesfalls tut man ein Unrecht, sie als eine traumatische Lähmung im Gebiete des Plexus anzusprechen und als solche hat sie, wie ich zeigen will, etwas Gesetzmässiges und mit Plexuslähmungen im engsten Sinne Übereinstimmendes.

Diese Lähmungen sind an sich schon seltner als die des Plexus brachialis. Bruns gibt eine Zusammenstellung, wonach unter 8500 Nervenkranken 38 Fälle von Plexuslähmungen vorkamen. Darunter sah er nur fünf Lähmungen des Plexus lumbosacralis. Drei davon waren bedingt durch Geschwülste, maligne Beckentumoren, einer durch septische Pelveoperitonitis. Diesen Prozessen entspricht nach der wahllosen Art, wie sie auf die Nerven übergreifen, ein ganz unregelmässiges Krankheitsbild. Interessanter sind die übrigen Formen, die eine gewisse Systematik erkennen lassen, zumal, wie Steinert hervorhebt, unsere Kenntnisse von eigenartigen Symptomgruppiernngen, entsprechend der Läsion bestimmter Plexusabschnitte hier im Gegensatz zur oberen Extremität, noch recht gering sind. Dem entsprechen am meisten die traumatischen Fälle. Zweifellos die häufigste Form ist die sog. materne Entbindungslähmung. Die beste Übersicht über Häufigkeit und Form derselben erhält man aus der grossen Sammelarbeit v. Hösslins. Vor allem tritt dieser hier der namentlich von Hünermann ausgesprochenen Meinung entgegen, dass besonders häufig speziell der Nervus peroneus und zwar allein befallen sei. v. Hösslin zeigt, dass fast alle Äste betroffen werden können, wenn auch im Nervus cruralis wohl nur sensible Störungen vorkommen. Nicht ganz selten wird der Obturatorius gelähmt, fast stets ist neben dem Peroneus auch der Tibialis oder die Äste betroffen, welche die Beuger des Knies versorgen, nur in seltenen Fällen und, wie v. Hösslin annnimmt, in besonders leichten ist der Peroneus allein gelähmt. Uns interessiert besonders, dass unter den dort aufgeführten Fällen sich fünfmal gerade die Kombination vorfindet, wie sie unser Fall zeigt: Lähmung des Nervus peroneus, des glutaeus superior, eventuell auch des inferior, nämlich in den Fällen von Lefêbre, M. Thomas, Nonne, Schwenkenbecher und Vinay. Auch mir ist es nicht gelungen, in der Literatur weitere aufzufinden. Ein Fall von Herzog wenigstens lässt im Referat nicht erkennen, ob ausser dem Peroneus noch andere Nerven beteiligt waren. Die Gesetzmässigkeit, mit welcher sich gerade bestimmte Lähmungskombinationen finden, beruht auf den anatomischen Verhältnissen. So ist der Nervus obturatorius bei seinem Verlauf entlang der Linea innominata besonders gefährdet, also meist nicht im Plexus selber. Die Häufig-

keit, mit welcher der peroneus, sei es allein, sei es vorwiegend geschädigt wird, ist auf verschiedene Ursachen bezogen worden. Sicherlich entspringt er etwas höher als der mit ihm im Ischiadicusstamm vereinigte Nervus tibialis. Durch vielfache eingehende Untersuchungen sind wir über die zahlreichen im Ursprung und sonstigen Verhalten vorkommenden Varietäten durch Eisler, Paterson, Bolk, Bardeen u. a. ziemlich gut informiert. Nach der Zahl der untersuchten Fälle schwanken die Angaben über Beteiligung der verschiedenen Wurzeln an der Bildung des Plexus und der Nerven nicht unerheblich. So zitiert Thomas die Untersuchungen von Bardeen, nach denen in der überwiegenden Zahl der Fälle der Tibialis aus L 4—L 3, der Peroneus aus L 4—S 2 entspringt. Nach Eisler setzen am häufigsten L 5, L 4, S 1 den Peroneus zusammen, doch kann aufwärts auch noch L 3, abwärts in seltenen Fällen selbst noch S 5 an seiner Bildung beteiligt sein. Als Wurzeln des Tibialis dagegen nennt er, wechselnd etwas nach den einzelnen von diesem Nerven versorgten Muskeln, S 2, S 3, S 1, S 4. Für die äussersten Fälle kommen je nach dem präaxilen oder postaxilen Typus auch noch L 4 und L 5 bzw. S 5 in Frage. Die entsprechenden Zahlen sind für den Glutaeus superior L 5, S 1, S 2, eventuell L 4, für den Nervus glutaeus inferior S 1, S 2, S 5, S 3, eventuell L 5 oder sogar L 4. Jedenfalls gehören dem am meisten gefährdeten Zuge, dem Truncus lumbosacralis, welcher durch keine muskuläre Unterlage geschützt über die Linea innominata herabzieht, mehr Fasern des Peroneus an als solche des Tibialis. Es ist weiter schon von Hünermann — diese Verhältnisse sind auch von M. Thomas, Bernhardt, v. Hösslin, Oppenheim erörtert worden — darauf hingewiesen, dass sich garnicht so selten eine hohe Trennung der beiden Nerven findet, die ein mehr oder weniger isoliertes Befallensein des Peroneus verständlich macht. Die Hauptrolle spielt aber offenbar die besondere Lage der Peroneusfassern im Nervenstamme. Sie bilden dorsale Fasern innerhalb der an sich ja nur ventralen Äste der Spinalnerven entspringenden Plexuswurzeln. Auch über diese Zugehörigkeit zu dorsalen und ventralen Anteilen sind wir durch die Forschungen über die Zusammensetzung des Plexus gut orientiert und man findet bei Spalteholz und Rauber-Kopsch gute Darstellungen davon. Natürlich sind gerade diese dorsalen, an der Linea innominata direkt dem Knochen aufliegenden Fasern einem vom kleinen Becken aus, überhaupt von innen her einwirkenden Drucke am meisten exponiert. Und genau so verhalteu sich die im gleichen Stamme verlaufenden Nervi glutaeus superior und inferior, die nach Bardeen vorwiegend aus L 4 bis S 2, nach Eisler ebenfalls aus L 4—S 2, der inferior oft allerdings auch tiefer, ja aus S 1—S 5 entspringen. Auch ihr gemeinsames Befallensein ist damit zumal für Glutaeus superior und Peroneus ohne weiteres verständlich.

Lähmungen mehrerer Äste des Plexus durch äussere Gewalteinwirkung vom Gesäss her finden sich weitaus seltener. Die häufigste Form dürfte die traumatische Lähmung sein, wie sie nach unblutiger Reposition der kongenitalen Hüftgelenkluxation vorkommt. Bei dieser kann Zerrung der verkürzten Nerven, Druck des Operateurs auf den Peroneus und anderes in verschiedener Weise schädigend auf die Nerven einwirken. Wallis hat diese Verhältnisse recht hübsch in einer unter Kösters Leitung veröffentlichten Dissertation dargestellt. Es ist verständlich, dass es auch hier gerade wie bei der maternen Entbindungslähmung zu mannigfachen Lähmungsformen kommen kann, so zur Lähmung des Cruralis, isolierter Peroneuslähmung. Am häufigsten sind auch hier wieder Affektionen des ganzen Ischiadicus, sei es durch Zerrung, sei es durch eine Quetschung desselben zwischen Oberschenkelkopf und Darmbeinwand am hinteren Pfannenrande. Wie fast stets, ist auch hier meist die Schädigung des Peroneus die intensiv und der Dauer nach schwerere. Die Gründe dieses Verhaltens,

oberflächlicher Verlauf, Fixation am Capitulum fibulae, schlechtere Blutversorgung Verlauf über drei Hypomochlien, grössere Dünne des Nerven sind oft diskutiert. Fälle dieser Art sind schon über 20 bekannt. Auch ich selbst hatte erst kürzlich Gelegenheit, einen solchen Fall zu sehen.

Sch., Elsa, $12^1/_4$ Jahre alt, erstes Kind aus zweiter Ehe, schwere Geburt, Gesichtslage, Zange, wenig Fruchtwasser. Erst als das Kind zu laufen anfing, bemerkten die Eltern, dass es links mit der Fussspitze auftrat. Mit 2 Jahren Einrenkungsversuch, lag 4 Wochen in Gips. Mit 4—5 Jahren von einem anderen Arzt ins Streckbett gelegt, dann Gipsverband. Kam in Behandlung seines jetzigen Arztes am 27. September 1911. Luxatio coxae congenita sinistra mit Verkürzung von 6 cm. Trendelenburg positiv, Bein nach aussen gedreht; geht ohne erhöhte Sohle stark hinkend, in starker Spitzfussstellung. Die Röntgenaufnahme ergibt flache Pfanne. Wegen des Alters der Pat. und des Hochstands am 2. X. 11 Zug mit Extensionsschraube zeigt deutliches Herabgehen des Kopfes, ebenso am 5. X. je eine halbe Stunde. Am 5. X. Versuch der Einrenkung nach Hoffa-Lorenz, Dehnung der Adduktoren, Pumpenschwengelbewegungen, dazwischen erneuter Zug mit Schraube. Nach einiger Zeit leichtes Knirschen und Schnappen (Pfannenrand), doch erfolgt beim Loslassen kein Hereinspringen, schliesslich Eingipsen in Abduktion, Aussenrotation, Flexion (Etappenverband zwecks späterer Einrenkung). Beim Aufwachen aus der Narkose starke Schmerzen, Unmöglichkeit den Fuss zu bewegen, kein Fusssohlenreflex auf Kneifen u. dgl. Deshalb sofort Abnahme des Gipsverbandes und Zurückbringung des Beines in die frühere Stellung. Bis 10. XI. in klinischer Behandlung, Bein absolut unbeweglich, Schmerzen im Verlauf und Parästhesien im Bereich des Ischiadicus — Behandlung mit Elektrizität, Massage u. dgl. Die Erregbarkeit des Peroneus erlischt bald, der Quadriceps kräftigt sich allmählich.

Bei meiner Untersuchung am 7. XI. 11 klagte das Mädchen über Schwäche des linken Beins, kann nur mangelhaft damit auftreten, hatte zeitweilig Parästhesien in dem selben. Das linke Bein war im ganzen stark abgemagert schon vorher, der Fuss hing in Spitzfussstellung herab. Er kann aktiv nicht bewegt werden, ebensowemig die Zehen. Hüft- und Kniegelenkbewegungen sind frei und kräftig ausführbar. Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden, die Patellarsehnenreflexe sind beiderseits gesteigert, der Achillessehnenreflex fehlt links, rechts ist er gesteigert, es besteht Fussklonus, Patellarklonus beiderseits, Fusssohlenreflex rechts lebhaft, kein Babinski, links fehlend. Galvanisch ist vom Peroneus aus bei 5,0—6,0 M.-A. eine schwache Zuckung im Extensor digitorum auszulösen, direkt Extensor digitorum und Tibialis anticus 5,0—6,0 M.-A, AnSZ $>$ KSZ, Zuckung träge, in Gastrocnemius träge Zuckung bei 5,0 M.-A. Im Quadriceps femoris normale Zuckung und Formel bei 3,5 M.-A. Im Glutaeus medius dgl. bei 4,5 M.-A. Der Zustand hat sich seither wesentlich gebessert. Seit Anfang Dezember besucht das Kind die Schule wieder, doch ist ihr Gang immer noch stark hinkend. Die Streckmuskeln am Oberschenkel, Adduktoren, auch die Glutäen funktionieren wieder gut, auch die Rollung ist intakt, die Peronealmuskulatur ist dagegen immer noch sehr schwach. Eine elektrische Untersuchung hat nicht wieder stattgefunden.

Es handelt sich hier also um das gewöhnliche Bild mit Ergriffensein des ganzen Ischiadicus, bzw. beider Hauptäste und nur dieser. Da einige Male in solchen Fällen auch gleichzeitig Erscheinungen bestanden, die auf Beteiligung des Rückenmarks hinwiesen, Blasenstörungen u. dgl., so kann der Angriffspunkt der Läsion recht hoch liegen. In einigen Fällen bestand, wie das ja auch bei der maternen Entbindungslähmung vorkommt, doppelseitig die gleiche Erkrankung, so auch in einem der Fälle von Wallis. Dieser ist noch weiter interessant dadurch, dass sich auch eine Lähmung des Glutaeus medius mit Veränderung der elektrischen Erregbarkeit nachweisen liess. Es liegt nahe anzunehmen, dass gerade in diesem Falle die Schädigung der Nerven durch Druck des Schenkelkopfes auf die Nerven im Gebiet des Foramen ischadicum maius erfolgt sei, was öfters vorkommt. Dann würde sich auch die Schädigung des Peroneus besonders aus der Lage seiner Fasern im gemeinsamen Nervenstamme gut erklären lassen. Der Nachweis einer Schädigung des Nervus glutaeus superior muss gerade bei

kongenitaler Hüftgelenkluxation, wo seine Funktion schon mechanisch durch die Gelenkverhältnisse ausfällt, schwer sein und lässt sich nur durch die hier recht diffizile elektrische Untersuchung erbringen. Das ist wohl auch einer der Gründe, weshalb wir in den allerdings meist chirurgischen Publikationen nicht öfters davon hören, und es empfiehlt sich wohl in künftigen Fällen darauf zu achten. Jedenfalls war aber auch in dem erwähnten Falle von Wallis der Ischiadicus mit beiden Ästen geschädigt.

Insofern bietet mein erster Fall, abgesehen von seiner offenbar sehr seltenen Entstehungsweise, ein besonderes Interesse auch durch die grosse Reinheit des Krankheitsbildes einer Kombination von Lähmung des Nervus peroneus und der Nervi glutaei.

Die Zahl gleichartiger Fälle ist zwar, wenn man von den beiden bisher aufgeführten Gruppen bestimmter Ätiologie absieht, nur gering, nichtsdestoweniger finden sich auch deren noch einige. Einer derselben stammt von Egger und Chiray:

Ein 32jähriger, kräftiger Akrobat spürte bei Schlangenübungen plötzlich einen heftigen Schmerz im Kreuze, 2 Tage lang anhaltend. Seither schmerzhafte Krämpfe in den Schenkelmuskeln. Allmählich im Laufe von 2 Jahren zunehmende Lähmung der Unterschenkel.

Verf. konstatierten 7 Jahre später Lähmung der Oberschenkelabduktoren, Atrophie in der Glutäalmuskulatur, Peroneuslähmung beiderseits, auch hier mit EaR, Sensibilitätsstörung entsprechend der 5. lumbalen und der 1. sakralen Wurzel, trophische Störungen. Sie nahmen eine primäre Erkrankung der genannten beiden Wurzeln an.

Einen zweiten Fall beschreibt Bittorf aus der v. Strümpellschen Klinik:

35jähriger Eisenformer, der kurz zuvor Lungenentzündung hatte, geringer Alkokolist, zerschlägt einen Fehlguss, indem er mit einem Halbzentnerstück auf das zwischen seinen breitbeinig gestellten Füssen liegende Eisen schlägt. Plötzlicher heftiger Schmerz vom Kreuz durch das Gesäss, Oberschenkel, Kniekehle bis in den Fuss. Arbeitet noch einige Tage weiter, behält aber Schmerzen, allmählich, nach 7 Monaten, tritt Vertaubung, Gefühlsstörung, Abmagerung und Schlottern ein. Nach Jahresfrist Abstossung des rechten Grosszehennagels. Bei der Aufnahme, ca. $1^1/_2$ Jahre nach der Verletzung Taubheit, Schwäche, Krämpfe in den rechten Waden- und Oberschenkelmuskeln, Abmagerung der Gesässhälfte, der Oberschenkelbeuger, der Wadenmuskeln mit Schwäche und fibrillärem Zittern, ebenso im Extensor digitorum und Peroneus longus. Völlig gelähmt sind Extensor hallucis longus und Tibialis anticus, EaR in der ganzen Peronealmuskulatur. Steppergang, Sensibilitätsstörung im Nervus peroneus superficialis. Rechter Achillessehnenreflex fehlt, Fusssohlenreflex schwächer als links. Durch kräftige Dehnung beim freiwilligen Vornüberneigen des Rumpfes entstand also eine Lähmung, die Verf. wegen des ungleichmässigen Befallenseins von Nerven und Muskeln auf Zerrung der Wurzeln zurückführt, also proximal vom Plexus lokalisiert. Betroffen seien vorwiegend L 5, S 1, S 2; S 1 am meisten wegen des fehlenden Achillesreflexes. Ob die Dehnung innerhalb oder ausserhalb des Wirbelkanals stattgefunden habe, könne er nicht entscheiden.

Interessant ist schliesslich noch ein Fall von James Sherren.

Völlige Kontinuitätstrennung des Nervus ischiadicus dicht unter seinem Austritt aus dem Plexus durch Schuss in die rechte Sakralgegend. Atrophie der Ober- und Unterschenkelmusulatur, sowie der Gesässmuskulatur, völlige Lähmung des Fusses, Equinusstellung, Malum perforans der Ferse, und Geschwürsbildung an der grossen Zehe innen. Partielle EaR, Sensibilitätsstörung im Gebiet des Tibialis und Peroneus für Berührung, nicht für tiefen Druck. Heiluug der Wunde unter Eiterung, Nervennaht nach 4 Jahren, Besserung.

Mit Ausnahme des erstzitierten sind aber alle diese Fälle weniger umschrieben als mein eigener. Auf das gemeinsame Befallensein der hier in Frage stehenden Nerven bei anderen Affektionen, etwa bei wirklichen Neuritiden, auch

bei der sog. Wurzelischias einzugehen (Schmidt-Kliem, Stursberg) würde mich hier zu weit führen. Ich führe sie nur an als Hinweis auf die allgemein-patholoische Wichtigkeit dieses Syndroms. Es wäre gewiss zu wünschen, dass auch bei anderen Affektionen häufiger darauf geachtet würde. Gerade bei traumatischen Erkrankungen im Bereiche des unteren Wirbelsäulenabschnittes, des Rückenmarkes und seiner Wurzeln trifft man diese Lähmungskombination ausserordentlich häufig an. Ich selbst habe sie im Laufe des letzten Jahres noch in 5 Fällen gefunden, mehrfach, nachdem sie von anderer, auch geübter Seite übersehen worden war. In 3 Fällen handelte es sich um Hämatomyelie des Epiconus, meist mit Wirbelbrüchen kombiniert, einmal lag eine Kompression des Lendenmarks vor mit Quetschung der 4. und 5. Lumbal- und der 1. Sakralwurzel, in einem nicht traumatischen Falle eine syphilitische Meningomyelitis des Epiconus. Die Deutung solcher Fälle ist wegen der begleitenden chirurgischen Veränderungen oft nicht leicht. Ich verzichte darauf, meine Beobachtungen an dieser Stelle ausführlich wiederzugeben. An sich sind solche hinlänglich bekannt. Ich verweise auf die Arbeiten von L. R. Müller, Fürnrohr, Minor, Sarbó, Cestan und Babonneix, um nur einige aus letzter Zeit zu nennen. Diese Fälle sind interessant auch deshalb, weil sie darauf hinzuweisen scheinen, dass die topographische Anordnung im Rückenmark, in den Wurzeln, im Plexus und bis in die peripheren Nerven hinein, eine weitgehende Konstanz und Übereinstimmung besitzt. Das würde für das Rückenmark entsprechend den Anschauungen Dejerines am ersten auf eine segmentale, radikuläre Anordnung der Muskelkerne und Zellgruppen hinweisen, eine Frage, welche durchaus noch nicht gelöst ist. Interessenten seien auf die schöne Zusammenstellung van Rynberks über diese Dinge hingewiesen. Die Anordnung in den peripheren Nerven bekommt ja eben erst wieder auch eine praktisch therapeutische Bedeutung, wie die Publikation Stoffels zeigt, der spastische Lähmungen durch partielle systematische Durchschneidung peripherer Nerven günstig beeinflusst. Jedenfalls aber schützt die Kenntnis von der Gesetzmässigkeit und Häufigkeit einer gemeinsamen Läsion bestimmter Gebilde davor, Erscheinungen des Krankheitsbildes zu übersehen, die event. praktisch bedeutsam sein können.

Man kann wohl noch darauf hinweisen, dass die hier geschilderte Lähmungsform eine gewisse Analogie darbietet zu der Erbschen Lähmung des Plexus brachialis, bei welcher ja auch die aus den höchsten Wurzeln stammenden Fasern sich als die am meisten vulnerablen erweisen. Auch insofern besteht eine Ähnlichkeit mit den Lähmungen im Gebiet des Plexus brachialis, als auch dort gerade die aus hinteren Anteilen hervorgehenden Nervenstämme, einzeln genommen, der Gefahr der Lähmung durch Verletzungen besonders ausgesetzt sind, wie der Nervus radialis, axillaris, suprascapularis und thoracicus longus.

Um es noch einmal kurz zusammenzufassen: Die gemeinsame Lähmung des Nervus ischiadicus oder seiner Teile und dann zumal des Peroneus mit einer solchen der Nervi glutaei, besonders des Glutaeus superior, stellt eine besonders häufige Form traumatischer Schädigung des Plexus lumbosacralis, der in ihn eintretenden Wurzeln oder aus ihm entspringenden Nervenstämme dar.

Literatur.

Bardeen u. Elkin, Anatomischer Anzeiger. XIX, S. 124.
Bernhardt, Erkrankungen der peripheren Nerven. I, 1902.
Bittorf, Monatsschrift für Unfallheilk. 1906, Heft 9.
Bruns, Neurol. Zentralbl. 1902, S. 1042.
Cestan u. Babonneix, Gaz. des hôpitaux 1901.
Coenen, Med. Klinik 1911, Nr. 15.

Duchenne, Physiologie der Bewegungen, deutsch v. Wernicke. 1885.
Egger u. Chiray, Soc. Neur. de Paris 5. V. 1904, Neur. Zentralbl. 1905, S. 824.
Eisler, Anatomischer Anzeiger 1891, Nr. 9 u. 10.
Derselbe, Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft 1902.
Fürnrohr, Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. 1903, XXIV.
Goldschwend, Monatsschr. f. Unfallheilk. 1901, Heft 1, S. 15.
Hepner, Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908, Heft 2. S. 33.
Herzog, Orvosi Hetilap 1904, ref. Neurol. Zentralbl. 1905, S. 166.
v. Hösslin, Archiv f. Psych. Bd. 40, S. 144.
Hünermann, Archiv f. Gynäkologie 42. 1892. S. 489.
Joachimsthal, Monatsschr. f. Unfallheilk. 1903. Nr. 5.
Derselbe, Berl. klinische Wochenschrift 1902. Nr. 36 u. 37.
Kliem (Ad. Schmidt), Diss. Halle 1909.
Lefèbre, L. A., Thèse de Paris 1876.
Ludloff, Bruns' Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. 53. 1907. S. 151.
Derselbe, Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. IX. 1905/06. S. 175.
Minor, Korsakoffsches Journ. für Neurologie und Psychiatrie. 1905. Nr. 1, ref. Neur. Zentralbl. 1905.
L. R. Müller, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1899. Bd. XIV- S. 1.
Derselbe, ibd. 1901, Bd. XIX.
Narath, Beitr. z. klin Chirurgie. 1903. S. 320.
Nonne, Neurol. Zentralbl. 1904. S. 378, Vereinsber.
Oppenheim. Lehrbuch d. Nervenkrankheiten, 5. Aufl. 1908.
Rauber-Kopsch, Lehrb. der Anatomie. 8. Aufl. 1909.
v. Rynberk, Merkel u. Bonnet: Ergebnisse der Anatomie. XVIII. 1908. S. 353 f.
Sarbó, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 19 u. 30.
Schwenkenbecher, Deutsches Archiv f. klin. Mediz. 1902. Bd. 74. S. 505.
Sherren, James, Brit. med. jour. 1907, II, 16.
Spalteholz, Lehrbuch der Anatomie. V. Aufl. 1909.
Spitzy, Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie. 1906. Bd. 17. S. 428.
Steinert, Curschmanns Lehrbuch d. Nervenkrankheiten. 1908.
Stieda, Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 6.
Stoffel, Münchner med. Wochenschr. 1911, Nr. 47.
v. Strümpell, Spez. Pathologie u. Therapie. 15. Aufl. 1902. Bd. 2. S. 132
Stursberg, Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 1776.
Thomas, M., John Hopkins hosp. bullet. 1900, November. p. 279.
Trendelenburg, Deutsche med. Wochenschr. 1895. S. 21.
Vinay, zit. bei v. Hösslin l. c.
Wallis, Diss. Leipzig 1908.
Wolff, Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906. S. 33.

Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in Stettin. Direktor: Prof. Dr. Häckel.

Nephrolithiasis nach Unfall.

Von Dr. A. Wagner,
früherem 1. Assistenzarzt der Abteilung, jetzt Sekundärarzt am allgem. Krankenhaus zu Lübeck.

Nierensteine können entstehen:

1. durch akute und chronische Katarrhe der Schleimhaut der Harnwege:
   a) nicht infektiös („steinbildender Katarrh Meckels.")
   b) durch Bakterien — eventuelle Umstimmung der Urinreaktion und da-

durch bedingten Ausfall von Salzen (Gonokokken, Koli- und Thyphusbazillen usw.).

c) durch Fremdkörper, wie abgebrochene Katheterstücke, Nadeln, Knochenstücke, Haare, Seidenfäden, Eier von Distoma hämatobium, Filaria sanguinis usw.

Kalkkonkrementbildung ist experimentell von Kumita durch Einbringen eines Quarzkornes in das Nierenbecken eines Hundes in 4 Wochen erzielt worden.

2. durch Änderung des Stoffwechsels: harnsaure, oxalsaure, phosphatische usw. Diathese, Diätfehler, Osteomalacie, Rachitis usw.

Durch Verfütterung von Oxamid ist es Ebstein und Nikolaier gelungen. Steinbildung zu erzeugen. Rosenbach wies nach, dass in gesunde Hundenieren gebrachte Oxamidsteine von diesen aufgelöst wurden.

3. durch Rückenmarkerkrankungen (Schlesinger): Syringomyelie, Tabes mit Pyelonephritis usw.

4. durch Traumen.

Durch die Unfallgesetzgebung wohl hauptsächlich ist auch das Trauma als Ursache von Nierensteinen mehr in den Vordergrund getreten. Nach heutiger Anschauung ist zur Bildung von Nierensteinen erforderlich:

1. Der Urin muss einen Überschuss an kristallinischen Substanzen haben, die er nicht oder nur schwer in Lösung halten kann.
2. Im Urin müssen eiweisshaltige Formelemente sein, um die die Kristalle sich ausscheiden und durch sie zu Konkrementen verbunden werden.

Solche Eiweisspartikel, wie Zylinder, rote und weisse Blutkörperchen, Fibrin, verfettete Epithelien, auch grössere Gerinnsel werden sich besonders häufig bei allen Verletzungen der Niere finden, und diese ausgeschiedenen abgestorbenen organischen Produkte bilden die günstigsten Kristallisationszentren.

Wenn man nun die verschiedenen traumatischen Einwirkungen, die direkt oder indirekt die Ursachen von Nierensteinen sein können, gruppieren will, so umfasst eine 1. Gruppe alle Traumen, die

I. a) die Niere selbst verletzen — Stich-, Schusswunden, operative Eingriffe (vgl. Fall Mirabeau bei Thiem).

b) die Nierengegend treffen — Quetschungen durch Fall, Überfahrenwerden usw.

Bei all diesen Traumen kommt es zu Blutung, Entzündung und Gewebsnekrose in der Niere.

Eine II. Gruppe müsste all die Traumen enthalten, bei denen es durch Verletzung der unteren Harnwege (Urethra, Blase und Ureteren) zu einer aszendierenden Pyelonephritis kommt, die als solche die Mitursache der Steinbildung sein kann.

An III. Stelle möchte ich Traumen nennen, die eine Überladung des Blutes mit Kalksalzen herbeiführen, z. B. durch Verschleppung von Kalksalzen von einer Fraktur her. — Fälle dieser Art sind bisher nicht beobachtet, es sind also lediglich theoretische Möglichkeiten. Kocher beschreibt allerdings einen Fall von Blasenstein, den er sich durch Ablagerung von Kalksalzen entstanden denkt, die von einer geheilten Wirbelfraktur herrühren. Hierher wären auch uns in ihrer Wirkung noch recht unklare Traumen zu rechnen, die z. B. eine Osteomalacie hervorrufen. Thiem zitiert einen Fall von Schede, bei dem Durchnässung als Ursache einer Osteomalacie anerkannt wurde.

Über eine IV. Gruppe von Verletzungen, die Gehirn oder Rückenmark in irgend einer Weise schädigen nnd als deren Folge Konkrementbildung beobachtet worden ist, ist man noch verschiedener Meinung.

Die Zahl der in der Literatur niedergelegten und bekannt gewordenen Fälle von Nephrolithiasis und Rückenmarkläsion ist eine noch recht geringe.

1. Fall. Schon im Jahre 1837 berichtet Ollivier von einem jüngeren Manne, der durch Sturz aus bedeutender Höhe auf den Rücken eine Paraparese der unteren Extremitäten bekam und an Harnverhaltung und Inconentia alvi erkrankte. Der Harn war vorübergehend blutig. Nach Schmerzen in der Nierengegend gingen Steinchen ab. Die Autopsie ergab 2 Wirbelfrakturen, eine im Bereiche der Halswirbelsäule, die andere in der untersten Brustwirbelsäule.

2. Fall. Bastian fand bei der Autopsie eines Mannes, der eine schwere Rückenmarkverletzung erlitten hatte, Steine im Nierenbecken.

3. Fall. A. Beck berichtet von einen Dragoner, der durch Sturz aus dem 2. Stockwerk auf den Rücken an Lähmung der unteren Körperhälfte, Harnträufeln und schwerer Cystitis erkrankte. $3^1/_2$ Monat nach dem Trauma ging nach vorausgegangener Hämaturie ein Konkrement ab. Die Autopsie ergab einen Blasenstein und Nierenkonkremente.

4.—13. Fall. 1894 berichtet K. Müller über 10 weitere Fälle der Hallenser Klinik.

Während in den älteren Fällen vom Zusammentreffen beider Krankheiten lediglich die Tatsache registriert worden war, machte von Bramann auf der Naturforscherversammlung in Halle 1891 auf einen eventuellen kausalen Zusammenhang zwischen Rückenmarkdestruktion und Nephrolithiasis aufmerksam, Im Archiv für klinische Chirurgie Bd. 50 berichtet sein Assistent K. Müller 1894 über 10 in der Hallenser Klinik genau beobachte Fälle von Wirbelsäulenfrakturen mit schwerer Rückenmarkquetschung, in denen frühestens nach drei Monaten unter Schüttelfrost und hohem Fieber typische Nierensteinkoliken mit Steinabgang auftraten. 8 von den Verletzten kamen zur Sektion und alle 8 hatten in beiden Nierenbecken Steinablagerungen.

14. Fall. 1897 berichtet A. Weber über einen autoptisch sichergestellten Fall von doppelseitiger Nephrolithiasis und Rückenmarkläsion. Es betraf einen 19 Jahre alten bis dahin stets gesunden Arbeiter, der am 6. VIII. 1888 durch Sturz aus bedeutender Höhe auf den Rücken eine völlige Lähmung der Beweglichkeit des linken Beines, eine unvollkommene Lähmung beider Arme, Blasen- und Mastdarmlähmung erlitt. Am 30. XI. 1888 bestand die Blasenlähmung noch. Im Winter 1888 wurde in der Giessener Klinik Steinentleerung beobachtet. Allmählich erst, wahrscheinlich durch Verschwinden eines das Rückenmark konprimierenden Blutergusses gingen die Lähmungen zurück.

15. Fall. Wagner und Stolper berichten von einem 35 jährigen Mann, der eine doppelte Wirbelfraktur mit totaler Rückenmarkzerquetschung erlitten hatte. Nach 4 Monaten entleerte der Patient 1 weisses Konkrement. Die 8 Monate nach dem Trauma vorgenommene Autopsie ergab mässig grosse Phophatsteine in der linken Niere.

16. Fall. Ein ähnlicher Fall ist von Posner beobachtet (zitiert nach Schlesinger).

17. Fall. Durch Sturz auf den Kopf entwickelte sich bei dem Patienten von Lax und Müller im 3. Jahre nach dem Trauma eine Pyelonephritis und doppelseitige Nephrolithiasis, die durch Sektion bestätigt wurde. Die unmittelbaren Folgen des Unfalls waren Parese der oberen und unteren Extremität, Blasenlähmung und Cystitis ohne nachweisbare Wirbelsäulenläsion.

18. Fall. Wie mir Herr Prof. Dr. Hermann Schlesinger in liebenswürdiger Weise mitteilt, hat er nach seiner Publikation im Jahre 1901 noch einige Male Nephrolithiasis bei Spinalerkrankungen beobachtet, einmal einen riesigen „Pfeifenstein“ einer Niere nach einer traumasischen Destruktion der untersten Rückenmarkabschnitte.

Die Hypothesen, die den Kausalnexus zwischen Spinalaffektion und konsekutiver Nephrolithiasis klären wollen, sind kurz folgende:

Auf Grund eines Tierversuchs (Rückenmarkzerquetschung bei einem Hund) glaubt Müller, dass die Bildung der Nierensteine eine unmittelbare Folge der Rückenmarkläsionen sei, die in der Niere einen Verfettungprozess der Epithelien hervorruft, der seinerseits den Grundstock für die Steinbildung abgibt.

Dieser Müllerschen Hypothese kann sich Küster nur schwer anschliessen, zumal bei derartig Wirbelverletzten eine Pyelonephritis fast nie ausbleibt, so dass nach seiner Ansicht diese Traumen in Gruppe IV mehr durch cystopyelonephritische Prozesse zur Konkrementbildung führen. Die wesentlichste Ursache der Steinbildung ist nach Küster jedenfalls die reichliche Anwesenheit von organischen Stoffe im Nierenbecken, und da bei Sturz auf den Rücken die Nieren selbst nicht selten verletzt werden, so können derartige Steinbildner auch durch die direkte Nierenläsion im Nierenbecken sich ansammeln.

In den aufgezählten Fällen ist streng genommen auch keiner, bei dem eine direkte traumatische Schädigung der Nieren absolut ausgeschlossen werden kann. Es sind deshalb die Beobachtungen, insbesondere von Schlesinger, von ganz besonderer Wichtigkeit, dass auch bei nicht traumatischen Rückenmarkaffektionen Nephrolithiasis beobachtet wird.

Weber führt seinen Fall von Nephrolithiasis weder auf durch Rückenmarkläsion bedingte nekrotisierende Entzündung der Nieren, noch auf sekundäre ascendierende Cystopyelitis zurück, sondern er hält die Erklärung für die natürlichste, das beide Nieren primär verletzt wurden und dass die dadurch geschaffenen Blutextravasate und die Entzündung der Nieren den Boden für die Steinbildung gegeben haben.

Nach Wagner und Stolper könnte es durch kollaterale Anämie der Nieren infolge Vasomotorenlähmung zu starker Epithelabstossung kommen und da, wie durch Brodie, Wagner und Stolper nachgewiesen wurde, nach Verletzungen des Rückenmarks oft schon in den ersten Tagen reichlich phosphorsaurer oder kohlensaurer Kalk vorkommt, dessen Ausfall durch verminderte oder direkt alkalische Reaktion begünstigt wird, könnten auf diese Weise die Phosphatsteine erklärt werden.

Der durch die bisherigen Hypothesen nicht geklärten Herkunft von Uratsteinen bei Rückenmarkaffektionen sucht Schlesinger durch folgende Annahme näher zu kommen: Infolge einer bestehenden individuellen Prädisposition könnte die Spinalaffektion in der Weise steinbildend wirken, dass durch die anatomische Rückenmarkerkrankung hervorgerufene Reize der Niere zufliessen, daselbst Epithelien zur Abscheidung und Urate zur Ausfällung bringen. Bei nicht Prädisponierten sind diese Momente ohne Einfluss.

Die Entstehung von Nierensteinen nach Rückenmarkläsion wird also erklärt entweder durch direkte Störung der Nierennerven oder indirekt durch Störung der Blaseninnervation, dadurch bedingter Cystitis und Pyelitis. Eine 3. Möglichkeit wäre die, dass durch die Rückenmarkläsion vom Zentralnervensystem aus den Gesamtstoffwechsel umstimmende Einflüsse ausgehen, so dass also diese ganze Gruppe unter die vorn angeführte Hauptgruppe 2 unterzubringen wäre.

In sämtlichen 18 Beobachtungen sind schwere traumatische Rückenmarkserkrankungen mit ausgedehnten Lähmungen der Extremitäten, Blasen- und Mastdarmstörungen, teils mit schweren Wirbelfrakturen. teils ohne nachweisbare Läsion der Wirbelsäule zur Zeit der Entwicklung der Nephrolithiasis notiert. Es erscheint mir daher nicht uninteressant, über einen weiteren Fall von Nephrolithiasis und traumatischer Spinalaffektion zu berichten, bei dem die Erscheinungen von seiten des Gehirns und Rückenmarks sehr viel weniger schwere und nach 12 Tagen völlig zurückgegangen waren.

Krankheitsbericht im Auszug: Der 27 Jahre alte verheiratete Monteur F. B. wurde am 11. XI. 09 in schwerverletztem Zustand eingeliefert. Er war nach Aussage der Unfallzeugen aus einer Höhe von ca. 16 Metern auf einen Steinflur mit der linken Seite aufgeschlagen und war längere Zeit ohne Besinnung. Bei der Untersuchung war B. nicht mehr im Zustand tiefer Bewusstlosigkeit, er war aber auch nicht ganz klar und

orientiert. Über seinen Unfall konnte er keine genügenden Angaben machen. Er konnte nur schlecht sprechen, die Worte waren vermanscht. Der Puls war frequent, bis 144 in der Minute, jedoch leidlich kräftig, die Atmung war sehr oberflächlich und beschleunigt. Ausser der Commotio cerebri fanden sich die Symptome eines Schädelbasisbruchs, der mit Wahrscheinlichkeit am stärksten die linke mittlere Schädelgrube verletzt hatte, ferner ein Bruch der 6., 7. und 8. Rippe links mit geringer Verletzung der linken Lunge und eine erhebliche Quetschung der linken Hüft-, Schulter- und Oberarmgegend. Die nächsten Tage stellte sich eine Mastdarm- und Blasenlähmung ein, die bekämpft werden musste. Er wurde 12 Tage lang katheterisiert und liess am 23. XI. zum 1. Male spontan Urin. Weitere Zeichen einer traumatischen Rückenmarkläsion traten nicht auf.

Am 12. XI. war der Patient ganz klar, er konnte besser sprechen und klagte nur über Kopfschmerzen, Sausen im linken Ohr und über Schmerzen in der linken Brustseite. Links entwickelte sich ein Hämatopneumothorax. Reibegeräusche in der Herzgegend sprachen für eine Perikarditis. Als weitere Komplikationen traten eine linksseitige fibrinöse Pleuritis, eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie und am 12. XII. eine interkurrente Appendicitis auf, die durch Frühoperation geheilt wurde. Der Patient erholte sich jetzt rasch, so dass er aufstehen und am 10. I. 10 auf Wunsch nach Hause entlassen werden konnte.

Aus der Anamnese geht hervor, dass B. als Kind Rheumatismus und Scharlachfieber gehabt haben will. Wegen angeblichen Herzfehlers hat er nicht gedient. Vor 11 Jahren hat er eine Gonorrhoe akquieriert, die ärztlich behandelt wurde und in 4 Wochen heilte. Seitdem hat er niemals wieder Ausfluss oder irgendwelche Harnbeschwerden gehabt. Er will bis zu dem Unfalltag stets gesund gewesen sein und hat angeblich immer voll gearbeitet.

In der Folgezeit stellte sich der Patient öfters vor, anfänglich benutzte er einen Wagen. Er sah lange Zeit noch recht elend aus, klagte über allgemeine Schwäche, Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Letzteres war zeitweilig so stark, dass eingehendere Untersuchungen unterlassen wurden.

Fast $1\frac{1}{2}$ Jahre nach dem Unfall wurde ich als erstbehandelnder Arzt zum 1. Male aufgefordert, ein Gutachten für das Schiedsgericht abzugeben, bei dem der p. B. Berufung eingelegt hatte, da ihm die Berufsgenossenschaft für Elektrotechnik und Feinmechanik Sektion I auf Grund eines ärztlichen Attestes vom 9. XI. 10, das ihn für völlig gesund und erwerbsfähig erklärte, jegliche Rente verweigerte.

Untersuchung im April 1911: Der p. B. war bis Mitte September 1910 in ärztlicher Behandlung. Seit Oktober versuchte er zu arbeiten, musste öfters jedoch wegen Brustschmerzen usw. aussetzen. Seitdem hat er mit Unterbrechungen gearbeitet. Er klagt über Kopfschmerzen bei Anstrengungen, er kann nicht wie früher als Monteur in der Höhe arbeiten, weil er fürchtet herunterzufallen.

Über die Entstehung seines Nierenleidens macht er sehr interessante Angaben. Vor seinem Unfall hat er nie irgendwelchen Drang beim Wasserlassen, nie häufiges Urinieren, und nie irgendwelche Schmerzen in den Nierengegenden gehabt. Im Urin fand sich bei der Aufnahme kein Eiweiss, über erhebliche Beschwerden bei der Miktion hat er während seines Aufenthaltes im Krankenhause nie geklagt. Auch eine grössere Blutung etwa aus den Nieren wäre mir sicher aufgefallen, da ich ihn während der 12 tägigen Blasenlähmung grösstenteils selbst katheterisierte.

Schon während der poliklinischen Vorstellungen im Anfang des Jahres 1910 will B. über Schmerzen in der linken Nierengegend geklagt haben, doch kann ich mich nicht mehr daran erinnern, jedenfalls wurde in jener Zeit, also 3—4 Monate nach dem Unfall, nicht an eine Nephrolithiasis gedacht und leider wurden auch keine Urinuntersuchungen vorgenommen. Auch in den Akten fehlen aus der Folgezeit jegliche Angaben über den Harnbefund. Während seines Aufenthaltes im Erholungsheim Kanzigsee in Pommern vom 25. VII. bis 17. IX. 10 will B. noch keine sehr erheblichen Harnbeschwerden oder Nierenschmerzen gehabt haben. Bald darnach sei sein Urin jedoch dick und öfters blutig gewesen, er habe oft urinieren müssen. Er bekam heftige Koliken, „es sei oft nicht zum Aushalten gewesen“ und im Oktober seien 9 Steine abgegangen. Von seinem Kassenarzt bekam er Morphium und den Rat, Biertrinken usw. zu lassen. Die Angaben des B. machen einen durchaus glaubwürdigen Eindruck.

Dieser Müllerschen Hypothese kann sich Küster nur schwer anschliessen, zumal bei derartig Wirbelverletzten eine Pyelonephritis fast nie ausbleibt, so dass nach seiner Ansicht diese Traumen in Gruppe IV mehr durch cystopyelonephritische Prozesse zur Konkrementbildung führen. Die wesentlichste Ursache der Steinbildung ist nach Küster jedenfalls die reichliche Anwesenheit von organischen Stoffe im Nierenbecken, und da bei Sturz auf den Rücken die Nieren selbst nicht selten verletzt werden, so können derartige Steinbildner auch durch die direkte Nierenläsion im Nierenbecken sich ansammeln.

In den aufgezählten Fällen ist streng genommen auch keiner, bei dem eine direkte traumatische Schädigung der Nieren absolut ausgeschlossen werden kann. Es sind deshalb die Beobachtungen, insbesondere von Schlesinger, von ganz besonderer Wichtigkeit, dass auch bei nicht traumatischen Rückenmarkaffektionen Nephrolithiasis beobachtet wird.

Weber führt seinen Fall von Nephrolithiasis weder auf durch Rückenmarkläsion bedingte nekrotisierende Entzündung der Nieren, noch auf sekundäre ascendierende Cystopyelitis zurück, sondern er hält die Erklärung für die natürlichste, das beide Nieren primär verletzt wurden und dass die dadurch geschaffenen Blutextravasate und die Entzündung der Nieren den Boden für die Steinbildung gegeben haben.

Nach Wagner und Stolper könnte es durch kollaterale Anämie der Nieren infolge Vasomotorenlähmung zu starker Epithelabstossung kommen und da, wie durch Brodie, Wagner und Stolper nachgewiesen wurde, nach Verletzungen des Rückenmarks oft schon in den ersten Tagen reichlich phosphorsaurer oder kohlensaurer Kalk vorkommt, dessen Ausfall durch verminderte oder direkt alkalische Reaktion begünstigt wird, könnten auf diese Weise die Phosphatsteine erklärt werden.

Der durch die bisherigen Hypothesen nicht geklärten Herkunft von Uratsteinen bei Rückenmarkaffektionen sucht Schlesinger durch folgende Annahme näher zu kommen: Infolge einer bestehenden individuellen Prädisposition könnte die Spinalaffektion in der Weise steinbildend wirken, dass durch die anatomische Rückenmarkerkrankung hervorgerufene Reize der Niere zufliessen, daselbst Epithelien zur Abscheidung und Urate zur Ausfällung bringen. Bei nicht Prädisponierten sind diese Momente ohne Einfluss.

Die Entstehung von Nierensteinen nach Rückenmarkläsion wird also erklärt entweder durch direkte Störung der Nierennerven oder indirekt durch Störung der Blaseninnervation, dadurch bedingter Cystitis und Pyelitis. Eine 3. Möglichkeit wäre die, dass durch die Rückenmarkläsion vom Zentralnervensystem aus den Gesamtstoffwechsel umstimmende Einflüsse ausgehen, so dass also diese ganze Gruppe unter die vorn angeführte Hauptgruppe 2 unterzubringen wäre.

In sämtlichen 18 Beobachtungen sind schwere traumatische Rückenmarkserkrankungen mit ausgedehnten Lähmungen der Extremitäten, Blasen- und Mastdarmstörungen, teils mit schweren Wirbelfrakturen. teils ohne nachweisbare Läsion der Wirbelsäule zur Zeit der Entwicklung der Nephrolithiasis notiert. Es erscheint mir daher nicht uninteressant, über einen weiteren Fall von Nephrolithiasis und traumatischer Spinalaffektion zu berichten, bei dem die Erscheinungen von seiten des Gehirns und Rückenmarks sehr viel weniger schwere und nach 12 Tagen völlig zurückgegangen waren.

Krankheitsbericht im Auszug: Der 27 Jahre alte verheiratete Monteur F. B. wurde am 11. XI. 09 in schwerverletztem Zustand eingeliefert. Er war nach Aussage der Unfallzeugen aus einer Höhe von ca. 16 Metern auf einen Steinflur mit der linken Seite aufgeschlagen und war längere Zeit ohne Besinnung. Bei der Untersuchung war B. nicht mehr im Zustand tiefer Bewusstlosigkeit, er war aber auch nicht ganz klar und

orientiert. Über seinen Unfall konnte er keine genügenden Angaben machen. Er konnte nur schlecht sprechen, die Worte waren vermanscht. Der Puls war frequent, bis 144 in der Minute, jedoch leidlich kräftig, die Atmung war sehr oberflächlich und beschleunigt. Ausser der Commotio cerebri fanden sich die Symptome eines Schädelbasisbruchs, der mit Wahrscheinlichkeit am stärksten die linke mittlere Schädelgrube verletzt hatte, ferner ein Bruch der 6., 7. und 8. Rippe links mit geringer Verletzung der linken Lunge und eine erhebliche Quetschung der linken Hüft-, Schulter- und Oberarmgegend. Die nächsten Tage stellte sich eine Mastdarm- und Blasenlähmung ein, die bekämpft werden musste. Er wurde 12 Tage lang katheterisiert und liess am 23. XI. zum 1. Male spontan Urin. Weitere Zeichen einer traumatischen Rückenmarkläsion traten nicht auf.

Am 12. XI. war der Patient ganz klar, er konnte besser sprechen und klagte nur über Kopfschmerzen, Sausen im linken Ohr und über Schmerzen in der linken Brustseite. Links entwickelte sich ein Hämatopneumothorax. Reibegeräusche in der Herzgegend sprachen für eine Perikarditis. Als weitere Komplikationen traten eine linksseitige fibrinöse Pleuritis, eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie und am 12. XII. eine interkurrente Appendicitis auf, die durch Frühoperation geheilt wurde. Der Patient erholte sich jetzt rasch, so dass er aufstehen und am 10. I. 10 auf Wunsch nach Hause entlassen werden konnte.

Aus der Anamnese geht hervor, dass B. als Kind Rheumatismus und Scharlachfieber gehabt haben will. Wegen angeblichen Herzfehlers hat er nicht gedient. Vor 11 Jahren hat er eine Gonorrhoe akquieriert, die ärztlich behandelt wurde und in 4 Wochen heilte. Seitdem hat er niemals wieder Ausfluss oder irgendwelche Harnbeschwerden gehabt. Er will bis zu dem Unfalltag stets gesund gewesen sein und hat angeblich immer voll gearbeitet.

In der Folgezeit stellte sich der Patient öfters vor, anfänglich benutzte er einen Wagen. Er sah lange Zeit noch recht elend aus, klagte über allgemeine Schwäche, Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Letzteres war zeitweilig so stark, dass eingehendere Untersuchungen unterlassen wurden.

Fast $1\frac{1}{2}$ Jahre nach dem Unfall wurde ich als erstbehandelnder Arzt zum 1. Male aufgefordert, ein Gutachten für das Schiedsgericht abzugeben, bei dem der p. B. Berufung eingelegt hatte, da ihm die Berufsgenossenschaft für Elektrotechnik und Feinmechanik Sektion I auf Grund eines ärztlichen Attestes vom 9. XI. 10, das ihn für völlig gesund und erwerbsfähig erklärte, jegliche Rente verweigerte.

Untersuchung im April 1911: Der p. B. war bis Mitte September 1910 in ärztlicher Behandlung. Seit Oktober versuchte er zu arbeiten, musste öfters jedoch wegen Brustschmerzen usw. aussetzen. Seitdem hat er mit Unterbrechungen gearbeitet. Er klagt über Kopfschmerzen bei Anstrengungen, er kann nicht wie früher als Monteur in der Höhe arbeiten, weil er fürchtet herunterzufallen.

Über die Entstehung seines Nierenleidens macht er sehr interessante Angaben. Vor seinem Unfall hat er nie irgendwelchen Drang beim Wasserlassen, nie häufiges Urinieren, und nie irgendwelche Schmerzen in den Nierengegenden gehabt. Im Urin fand sich bei der Aufnahme kein Eiweiss, über erhebliche Beschwerden bei der Miktion hat er während seines Aufenthaltes im Krankenhause nie geklagt. Auch eine grössere Blutung etwa aus den Nieren wäre mir sicher aufgefallen, da ich ihn während der 12 tägigen Blasenlähmung grösstenteils selbst katheterisierte.

Schon während der poliklinischen Vorstellungen im Anfang des Jahres 1910 will B. über Schmerzen in der linken Nierengegend geklagt haben, doch kann ich mich nicht mehr daran erinnern, jedenfalls wurde in jener Zeit, also 3—4 Monate nach dem Unfall, nicht an eine Nephrolithiasis gedacht und leider wurden auch keine Urinuntersuchungen vorgenommen. Auch in den Akten fehlen aus der Folgezeit jegliche Angaben über den Harnbefund. Während seines Aufenthaltes im Erholungsheim Kanzigsee in Pommern vom 25. VII. bis 17. IX. 10 will B. noch keine sehr erheblichen Harnbeschwerden oder Nierenschmerzen gehabt haben. Bald darnach sei sein Urin jedoch dick und öfters blutig gewesen, er habe oft urinieren müssen. Er bekam heftige Koliken, „es sei oft nicht zum Aushalten gewesen“ und im Oktober seien 9 Steine abgegangen. Von seinem Kassenarzt bekam er Morphium und den Rat, Biertrinken usw. zu lassen. Die Angaben des B. machen einen durchaus glaubwürdigen Eindruck.

Dieser Müllerschen Hypothese kann sich Küster nur schwer anschliessen, zumal bei derartig Wirbelverletzten eine Pyelonephritis fast nie ausbleibt, so dass nach seiner Ansicht diese Traumen in Gruppe IV mehr durch cystopyelonephritische Prozesse zur Konkrementbildung führen. Die wesentlichste Ursache der Steinbildung ist nach Küster jedenfalls die reichliche Anwesenheit von organischen Stoffe im Nierenbecken, und da bei Sturz auf den Rücken die Nieren selbst nicht selten verletzt werden, so können derartige Steinbildner auch durch die direkte Nierenläsion im Nierenbecken sich ansammeln.

In den aufgezählten Fällen ist streng genommen auch keiner, bei dem eine direkte traumatische Schädigung der Nieren absolut ausgeschlossen werden kann. Es sind deshalb die Beobachtungen, insbesondere von Schlesinger, von ganz besonderer Wichtigkeit, dass auch bei nicht traumatischen Rückenmarkaffektionen Nephrolithiasis beobachtet wird.

Weber führt seinen Fall von Nephrolithiasis weder auf durch Rückenmarkläsion bedingte nekrotisierende Entzündung der Nieren, noch auf sekundäre ascendierende Cystopyelitis zurück, sondern er hält die Erklärung für die natürlichste, das beide Nieren primär verletzt wurden und dass die dadurch geschaffenen Blutextravasate und die Entzündung der Nieren den Boden für die Steinbildung gegeben haben.

Nach Wagner und Stolper könnte es durch kollaterale Anämie der Nieren infolge Vasomotorenlähmung zu starker Epithelabstossung kommen und da, wie durch Brodie, Wagner und Stolper nachgewiesen wurde, nach Verletzungen des Rückenmarks oft schon in den ersten Tagen reichlich phosphorsaurer oder kohlensaurer Kalk vorkommt, dessen Ausfall durch verminderte oder direkt alkalische Reaktion begünstigt wird, könnten auf diese Weise die Phosphatsteine erklärt werden.

Der durch die bisherigen Hypothesen nicht geklärten Herkunft von Uratsteinen bei Rückenmarkaffektionen sucht Schlesinger durch folgende Annahme näher zu kommen: Infolge einer bestehenden individuellen Prädisposition könnte die Spinalaffektion in der Weise steinbildend wirken, dass durch die anatomische Rückenmarkerkrankung hervorgerufene Reize der Niere zufliessen, daselbst Epithelien zur Abscheidung und Urate zur Ausfällung bringen. Bei nicht Prädisponierten sind diese Momente ohne Einfluss.

Die Entstehung von Nierensteinen nach Rückenmarkläsion wird also erklärt entweder durch direkte Störung der Nierennerven oder indirekt durch Störung der Blaseninnervation, dadurch bedingter Cystitis und Pyelitis. Eine 3. Möglichkeit wäre die, dass durch die Rückenmarkläsion vom Zentralnervensystem aus den Gesamtstoffwechsel umstimmende Einflüsse ausgehen, so dass also diese ganze Gruppe unter die vorn angeführte Hauptgruppe 2 unterzubringen wäre.

In sämtlichen 18 Beobachtungen sind schwere traumatische Rückenmarkserkrankungen mit ausgedehnten Lähmungen der Extremitäten, Blasen- und Mastdarmstörungen, teils mit schweren Wirbelfrakturen. teils ohne nachweisbare Läsion der Wirbelsäule zur Zeit der Entwicklung der Nephrolithiasis notiert. Es erscheint mir daher nicht uninteressant, über einen weiteren Fall von Nephrolithiasis und traumatischer Spinalaffektion zu berichten, bei dem die Erscheinungen von seiten des Gehirns und Rückenmarks sehr viel weniger schwere und nach 12 Tagen völlig zurückgegangen waren.

Krankheitsbericht im Auszug: Der 27 Jahre alte verheiratete Monteur F. B. wurde am 11. XI. 09 in schwerverletztem Zustand eingeliefert. Er war nach Aussage der Unfallzeugen aus einer Höhe von ca. 16 Metern auf einen Steinflur mit der linken Seite aufgeschlagen und war längere Zeit ohne Besinnung. Bei der Untersuchung war B. nicht mehr im Zustand tiefer Bewusstlosigkeit, er war aber auch nicht ganz klar und

orientiert. Über seinen Unfall konnte er keine genügenden Angaben machen. Er konnte nur schlecht sprechen, die Worte waren vermanscht. Der Puls war frequent, bis 144 in der Minute, jedoch leidlich kräftig, die Atmung war sehr oberflächlich und beschleunigt. Ausser der Commotio cerebri fanden sich die Symptome eines Schädelbasisbruchs, der mit Wahrscheinlichkeit am stärksten die linke mittlere Schädelgrube verletzt hatte, ferner ein Bruch der 6., 7. und 8. Rippe links mit geringer Verletzung der linken Lunge und eine erhebliche Quetschung der linken Hüft-, Schulter- und Oberarmgegend. Die nächsten Tage stellte sich eine Mastdarm- und Blasenlähmung ein, die bekämpft werden musste. Er wurde 12 Tage lang katheterisiert und liess am 23. XI. zum 1. Male spontan Urin. Weitere Zeichen einer traumatischen Rückenmarkläsion traten nicht auf.

Am 12. XI. war der Patient ganz klar, er konnte besser sprechen und klagte nur über Kopfschmerzen, Sausen im linken Ohr und über Schmerzen in der linken Brustseite. Links entwickelte sich ein Hämatopneumothorax. Reibegeräusche in der Herzgegend sprachen für eine Perikarditis. Als weitere Komplikationen traten eine linksseitige fibrinöse Pleuritis, eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie und am 12. XII. eine interkurrente Appendicitis auf, die durch Frühoperation geheilt wurde. Der Patient erholte sich jetzt rasch, so dass er aufstehen und am 10. I. 10 auf Wunsch nach Hause entlassen werden konnte.

Aus der Anamnese geht hervor, dass B. als Kind Rheumatismus und Scharlachfieber gehabt haben will. Wegen angeblichen Herzfehlers hat er nicht gedient. Vor 11 Jahren hat er eine Gonorrhoe akquieriert, die ärztlich behandelt wurde und in 4 Wochen heilte. Seitdem hat er niemals wieder Ausfluss oder irgendwelche Harnbeschwerden gehabt. Er will bis zu dem Unfalltag stets gesund gewesen sein und hat angeblich immer voll gearbeitet.

In der Folgezeit stellte sich der Patient öfters vor, anfänglich benutzte er einen Wagen. Er sah lange Zeit noch recht elend aus, klagte über allgemeine Schwäche, Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Letzteres war zeitweilig so stark, dass eingehendere Untersuchungen unterlassen wurden.

Fast $1^1/_2$ Jahre nach dem Unfall wurde ich als erstbehandelnder Arzt zum 1. Male aufgefordert, ein Gutachten für das Schiedsgericht abzugeben, bei dem der p. B. Berufung eingelegt hatte, da ihm die Berufsgenossenschaft für Elektrotechnik und Feinmechanik Sektion I auf Grund eines ärztlichen Attestes vom 9. XI. 10, das ihn für völlig gesund und erwerbsfähig erklärte, jegliche Rente verweigerte.

Untersuchung im April 1911: Der p. B. war bis Mitte September 1910 in ärztlicher Behandlung. Seit Oktober versuchte er zu arbeiten, musste öfters jedoch wegen Brustschmerzen usw. aussetzen. Seitdem hat er mit Unterbrechungen gearbeitet. Er klagt über Kopfschmerzen bei Anstrengungen, er kann nicht wie früher als Monteur in der Höhe arbeiten, weil er fürchtet herunterzufallen.

Über die Entstehung seines Nierenleidens macht er sehr interessante Angaben. Vor seinem Unfall hat er nie irgendwelchen Drang beim Wasserlassen, nie häufiges Urinieren, und nie irgendwelche Schmerzen in den Nierengegenden gehabt. Im Urin fand sich bei der Aufnahme kein Eiweiss, über erhebliche Beschwerden bei der Miktion hat er während seines Aufenthaltes im Krankenhause nie geklagt. Auch eine grössere Blutung etwa aus den Nieren wäre mir sicher aufgefallen, da ich ihn während der 12 tägigen Blasenlähmung grösstenteils selbst katheterisierte.

Schon während der poliklinischen Vorstellungen im Anfang des Jahres 1910 will B. über Schmerzen in der linken Nierengegend geklagt haben, doch kann ich mich nicht mehr daran erinnern, jedenfalls wurde in jener Zeit, also 3—4 Monate nach dem Unfall, nicht an eine Nephrolithiasis gedacht und leider wurden auch keine Urinuntersuchungen vorgenommen. Auch in den Akten fehlen aus der Folgezeit jegliche Angaben über den Harnbefund. Während seines Aufenthaltes im Erholungsheim Kanzigsee in Pommern vom 25. VII. bis 17. IX. 10 will B. noch keine sehr erheblichen Harnbeschwerden oder Nierenschmerzen gehabt haben. Bald darnach sei sein Urin jedoch dick und öfters blutig gewesen, er habe oft urinieren müssen. Er bekam heftige Koliken, „es sei oft nicht zum Aushalten gewesen“ und im Oktober seien 9 Steine abgegangen. Von seinem Kassenarzt bekam er Morphium und den Rat, Biertrinken usw. zu lassen. Die Angaben des B. machen einen durchaus glaubwürdigen Eindruck.

Objektiv fanden sich an den Brustorganen keine krankhaften Veränderungen. Die genaue Untersuchung des Nervensystems ergab lediglich das Symptom der Dermatographie und ein mässiges Zittern der ausgestreckten Hände.

Tagsüber musste er in der Regel 6 mal, nachts 2 mal urinieren. Der frisch gelassene Urin war stets trübe, reagierte frisch sauer, die Tagesmenge schwankte zwischen 900 und 2300 ccm, das spezifische Gewicht zwischen 1015 und 1020, die tägliche Eiweissmenge nach Esbach $1/8$—$1/3$ ‰. Mikroskopisch waren zahlreiche Leukocyten, vereinzelte Erytrocyten und Epithelien zu sehen, Zylinder fehlten. Die an mehreren Tagen vorgenommenen Röntgenuntersuchungen zeigten mehrere bis etwa kirschgrosse Steine in der linken Niere, in der rechten Nierengegend wurden keine Steine gesehen,

Am 9. VI. 11 liess sich der Patient zwecks operativer Entfernung der Nierensteine wieder aufnehmen. Er klagte, die Koliken in der linken Nierengegend hätten sich gehäuft und wären unerträglich geworden. Seit 14 Tagen hat er auch Koliken in der rechten Nierengegend. Er bringt eine Reihe weissgelblicher Steine mit, die beim letzten Anfall abgegangen sein sollen. Der Urin war noch mehr getrübt wie früher, beim Stehenlassen bildete sich ein erhebliches Sediment aus Schleim und Eiter. Durch Ureterenkatheterismus wurde festgestellt, dass beide Nieren etwa gleichgut funktionierten. Der aus der linken Niere gewonnene Urin war jedoch deutlich stärker getrübt wie der der rechten. Neue Röntgenbilder ergaben links ein ganzes Konglomerat von Steinen, aber auch in der rechten Niere sah man 3 mittelgrosse Steinflecken. Warum die rechtsseitige Nephrolithiasis bei der 1. Untersuchung nicht erkannt wurde, kann seinen Grund darin haben, dass die Steine damals infolge Benutzung einer zu harten Röhre durchleuchtet wurden.

Am 16. VI. 11 wurde B. in Chloroform-Äther-Sauerstoffnarkose von Herrn Prof. Dr. Häckel operiert. Da die linke Niere die weitaus am stärksten affizierte war, wurde sie zuerst in Angriff genommen, und da auch sie reichlich Urin sezernierte, wurde ein konservatives Operationsverfahren gewählt:

Grosser linksseitiger Lumbalschnitt, Durchtrennung der Muskulatur, Spaltung der gut entwickelten Fettkapsel, schwieriges Luxieren der langen und grossen gestauten Niere infolge geringen Zwischenraumes zwischen 12. Rippe und Beckenschaufel, Spaltung der Niere bis aufs Nierenbecken nach provisorischer Ligatur der Gefässe, Extraktion sämtlicher Steine aus den Kelchen und Nierenbecken sowie Entfernung von blutigem Steingries, sorgfältige Katgutnaht der Niere, Etagennaht der Muskulatur, Hautnaht.

Die Steine — 3 grosse und 7 kleine — waren mit Neuauflagerungen wie übergossen, die grossen zeigten deutliche Schichtung und waren der Form nach den Korallensteinen beizuzählen.

Die chemische Untersuchung der inneren Schicht ergab:

Magnesium, Calcium, Spuren von Eisen, alles an Phosphorsäure gebunden, ausserdem geringe Mengen Calciumoxalat.

der äusseren Schicht:

Calcium, Magnesium, Eisen wieder an Phosphorsäure gebunden, ausserdem Spuren von harnsaurer Magnesia.

Man muss demnach die Steine ihrer Konstitution nach in die Gruppe der Kalkerden- und Ammonverbindungen rechnen und bezeichnet sie als Phosphatsteine.

Die nächsten Tage nach der Operation waren sehr kritisch, da B. eine lebensbedrohliche Hämaturie bekam, so dass bereits die Exstirpation der linken blutenden Niere erwogen wurde. Der Sektionsschnitt der Niere bringt zweifellos jedesmal eine gewisse Gefahr der Verblutung, da ja die nahe dem Nierenbecken zu durchgeschnittenen Gefässe durch die durchgreifenden Katgutnähte nicht gefasst werden. Eine isolierte Unterbindung ist schwierig und wegen der Gefahr, dass die Ligatur das Zentrum für einen neuen Stein bildet, nicht ratsam. Auf intravenöse Injektion von 10 % Kochsalzlösung, Gelatineinjektionen usw. stand schliesslich die Blutung. Durch pneumonische Prozesse zog sich das Heilverfahren in die Länge. Die Nierenwunde heilte allmählich zu. Der Urin blieb jedoch trüb, die tägliche Eiweissmenge nach Esbach blieb auf $1/4$ ‰ stehen. Der durch den grossen Blutverlust noch sehr geschwächte Patient wurde am 11. IX. zu weiterer Erholung entlassen. Der Urin ist nach wie vor stark getrübt, reagiert frisch sauer und riecht jetzt faulig (wahrscheinlich durch Koliinfektion). Im Spitzglas bildet

sich in kurzer Zeit ein erheblicher Bodensatz aus Schleim und Eiter. Es bestehen daher immer noch die Erscheinungen einer Cystopyelitis. Eine Serie von Röntgenbildern zeigt, dass die linke Niere keinerlei Steinflecke giebt; dagegen sind die 3 Steinflecken rechts eher noch deutlicher geworden. Die Vorbedingung einer Radikalheilung ist wohl ohne Frage die operative Entfernung auch der Steine in der rechten Niere. Vorher muss sich der Patient jedoch noch gründlich erholen, ehe man diese zweite Operation wagen kann. Er ist zur Zeit noch als völlig erwerbsunfähig anzusehen.

Bei der Begutachtung der Unfallfolgen des B. — ich betrachte hier lediglich das doppelseitige Steinleiden — sind wir der Hauptsache nach vor die 2 Fragen der Berufsgenossenschaft gestellt:

1. Gibt es heute ein wissenschaftlich feststehendes Nierensteinleiden durch Unfall? Diese Frage erledigt sich aus dem im Anfang Ausgeführten.

2. Steht das Nierensteinleiden des B. im Zusammenhang mit dem Unfalle?

Die Momente, die für eine traumatische Entstehung einer Nephrolithiasis sprechen, sind folgende:

Von Wichtigkeit ist zunächst die Anamnese. Hat der Patient vor dem Unfall niemals irgendwelche Harn- oder Nierenbeschwerden gehabt und entstehen einige Monate nach dem Trauma Nierensteinkoliken, so ist schon eine gewisse Wahrscheinlichkeit für einen ursächlichen Zusammenhang gegeben. Dabei darf allerdings nicht vergessen werden, dass es Steinnieren gibt, die nie im Leben Beschwerden gemacht haben und lediglich bei der Sektion als Nebenbefund entdeckt wurden. Es können deshalb schon vorhandene Nierensteine durch ein Trauma mobilisiert werden, eventuell die Niere schädigen und dadurch unmittelbar im Anschluss an den Unfall dem Patienten durch Schmerzen in den Nierengegenden bemerkbar werden, oder aber die Nierensteine werden lediglich durch genaue Untersuchungen, wie sie ja fast nach jedem schweren Unfall vorgenommen werden, mehr als Nebenbefund entdeckt.

Eine gewisse Rolle spielt auch die örtliche Häufigkeit der Nephrolithiasis. Es ist ja bekannt, dass dieselbe in verschiedenen Gegenden sehr verschieden häufig angetroffen wird. Hier in Pommern bzw. Stettin muss man die Nephrolithiasis als eine ziemlich häufig vorkommende Krankheit bezeichnen ganz im Gegensatz zur Blasensteinbildung, die viel seltener hier beobachtet wird.

Zeitliches Intervall. Zwischen Auftreten der 1. Koliken und dem Unfall muss erfahrungsgemäss eine gewisse Zeit liegen, die mehrere Monate bis Jahre beträgt, im Experiment am Hund allerdings nur einige Wochen. Es ist ja wohl auch ohne weiteres klar, dass zur Bildung grösserer Steine, wie z. B. in unserem Falle, eine Reihe von Monaten erforderlich sind.

Das Trauma muss weiter entweder die Niere oder Nierengegend getroffen haben oder es müssen auf andere Weise entstandene Nierenschädigungen nachgewiesen werden, die Folgen eines Traumas sind. Hat die Verletzung nur die eine Nierenseite betroffen, so wird die Wahrscheinlichkeit grösser sein, dass nur in dieser Niere unter Umständen Steine entstehen. Bei bestehender Cystopyelitis können dagegen sehr wohl in beiden Nieren Konkrementbildungen auftreten.

Die Erfahrung lehrt ausserdem, dass bei gewissen Erkrankungen hauptsächlich nur eine Kategorie von Steinen beobachtet wird, so bei Cystopyelitis in der Regel Phosphatsteine.

Welche Schlussfolgerungen müssen wir nun für den vorliegenden Fall ziehen?

Bei B. ist anamnestisch über Harn- oder Nierenbeschwerden nichts bekannt. Eine Nierenblutung ist nach der Verletzung nicht aufgetreten. Auch sind unmittelbar im Anschluss an den Unfall weder in der rechten, noch in der linken

Nierengegend Schmerzen aufgetreten, die man hätte als Nierenkoliken ansprechen können. Dagegen hat er eine 12 Tage bestehende Blasenlähmung gehabt und musste täglich mehrmals katheterisiert werden. Diese Blasenlähmung ist als direkte Unfallfolge aufzufassen. Infolge des Sturzes aus so beträchtlicher Höhe kam es zu einer passageren Gehirn- und Rückenmarkerschütterung, als deren Symptom die Blasenlähmung am meisten imponierte. Es kann bei einer derartigen Gewalteinwirkung natürlich auch zu Quetschungen und Zerrungen des Rückenmarks kommen, es können durch Druckschwankungen in der Rückenmarkflüssigkeit Lymphergüsse und dadurch direkte Schädigungen der nervösen Elemente zustande kommen, auch Blutungen können im Rückenmarkkanal entstehen, die sich eventuell durch eine Blasenlähmung dokumentieren. Nach Oppenheim ist eine Störung der Blasentätigkeit von jedem Höhenabschnitt des Rückenmarks aus möglich, so dass also nicht ein bestimmter Teil der Wirbelsäule getroffen sein muss. Da in unserem Falle die Blasenlähmung eine nur kurze Zeit dauernde war, bin ich deshalb geneigt, weniger eine Blutung usw. anzunehmen, als eben lediglich eine Commotio spinalis.

Im Anschluss daran hat sich eine schleichende Cystopyelitis entwickelt, die durch die in den Nierenbecken gesetzten Veränderungen die Ursache der Steinbildung abgab. Auch zeitlich stehen dieser Erklärung keine Bedenken gegenüber; denn nahezu 1 Jahr nach dem Unfall traten die ersten Nierenkoliken in Erscheinung. In dieser Zeit können sich sehr wohl Steine ausbilden. Dass die Nephrolithiasis links zuerst auftrat und dass zahlreichere Steine links auftraten, erklärt sich zwanglos wohl daraus, dass bei den Sturz auf die linke Lendengegend die linke Niere mit grosser Wahrscheinlichkeit primär geschädigt wurde, und die Tatsache, dass keine Koliken nach dem Unfall eintraten, scheint mir mit grosser Wahrscheinlichkeit zu beweisen, dass in der linken Niere damals noch keine Steine vorhanden waren.

Auch dass die bei der Operation gewonnenen Nierensteine Phosphatsteine waren, stimmt mit den Erfahrungen der Nephrolithiasis nach Cystopyelitis überein.

Ich beantworte daher die 2. Frage dahin, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und der doppelseitigen Nephrolithiasis mit überwiegender Wahrscheinlichkeit besteht. Der Sturz hatte einen Schädelbruch, eine Commotio cerebri et spinalis zur Folge. Als Symptom der letzteren zeigte sich eine 12 Tage bestehende Blasenlähmung, die Katheterisieren notwendig machte. Die weitere Folge war eine aufsteigende doppelseitige Cystopyelitis, die bei bestehenden Prädisposition Veranlassung zur Konkrementbildung in beiden Nieren gab.

Prof. Dr. Rinne hat als Obergutachter einen ursächlichen Zusammenhang ebenfalls mit überwiegender Wahrscheinlichkeit anerkannt, und daraufhin hat die Berufsgenossenschaft sich bereit erklärt, das Heilverfahren zu übernehmen.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten früheren Chef, Herrn Prof. Dr. Häckel, für seine freundliche Unterstützung und für die Überlassung des Falles meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Ollivier, Traité des maladies de la moëlle epinière. Tome I. p. 498. 1837.
2. Bastian, Fall von progressiver Muskelatrophie. Medico-chirurg. Transactions. 1868. p. 409.
3. Puzey, Frakture of the spine and renal calculi. Liverpool med.-chir. Journal. 1884.
4. Maschka, Zur Pathogenese der Nierensteine. Zeitschrift f. Heilkde. 1887.
5. B. Beck, Über Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Virchows Archiv. Bd. 75.

6. Lediard, On the formation of stone in the bladder after injury of the spine. Lancet 1875.
7. Ebstein u. Nicolaier, Experimentelle Erzeugung von Harnsteinen. Wiesbaden 1891.
8. Kocher, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. I.
9. A. Weber, Steinbildung in beiden Nieren nach Sturz auf den Rücken. M. m. Wochenschrift. 1897. S. 306.
10. Kurt Müller, Über Nephrolithiasis nach Rückenmarkverletzungen. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. L. S. 601.
11. Wagner u. Stolper, Die Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Deutsche Chirurgie. 1898.
12. Posner u. Asch, Über den Einfluss der Rückenmarkdurchschneidung auf die Nieren. Archiv f. Anatomie u. Physiologie. Supplement 1899.
13. Schlesinger, Nephrolithiasis und Rückenmarkerkrankungen. Wiener klin. Rundschau. 1901. S. 769.
14. Israel, Chirurg. Klinik der Nierenkrankheiten.
15. Kumita, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie. Bd. XX. S. 565.
16. Küster, Deutsche Chirurgie. Lieferung 52 b. 1. Hälfte
17. Frisch u. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 1905.
18. Thiem, Unfallerkrankungen. Deutsche Chirurgie. Bd. LXVII. 2. Hälfte. II. Teil.
19. Rosenbach, Die Entstehung der Nierensteine. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. Bd. XXII. Heft 4.

Leukämie und Unfall.

Von Professor Dr. Liniger-Düsseldorf.

Im Anschluss an den aus den städtischen Thiemschen Heilanstalten zu Cottbus von Herrn Dr. Neumann in der Monatsschrift für Unfallheilkunde (Nr. 11, Jahrgang 1911) veröffentlichten Fall von Leukämie und Trauma, will ich einen ganz ähnlich liegenden Fall aus unserer Beobachtungsstation in Düsseldorf veröffentlichen.

Dem am 3. II. 1889 geborenen Feiler Alois R. fiel am 8. X. 1910 ein schwerer eiserner Träger auf den rechten Unterschenkel. R. wurde sofort in das Krankenhaus zu V. aufgenommen. Es fand sich eine starke Quetschung des rechten Unterschenkels mit ausgedehntem Bluterguss in die Muskulatur und unter die Haut der rechten Wade. Ein Knochenbruch lag nicht vor. Die Behandlung bestand in feuchten Verbänden und Ruhigstellung des Beines in Volkmannscher Schiene. Infolge der feuchten Verbände kam es zur Bildung mehrerer Furunkel am linken Knie und Unterschenkel. Es waren Einschnitte notwendig, welche zu starkem Zerfall der Haut führten und schlechte Neigung zur Heilung zeigten. Nach drei Monaten, am 12. I. 1911, wurde R. zur Revierbehandlung entlassen und am 27. I. 1911 wurde er gesund geschrieben. Die Narben waren verschieblich und nicht empfindlich, es bestand keine Schwellung am Unterschenkel, die Gelenke waren frei beweglich. R. klagte noch über Schmerzen in der rechten Wade nach längerem Gehen und über Anschwellung des Beines. Der behandelnde Arzt hielt eine wesentliche Minderung der Erwerbsfähigkeit nicht mehr für vorliegend.

Die Berufsgenossenschaft lehnte denn auch die Rentenansprüche des R. ab. R. nahm die Arbeit auf, er konnte jedoch nicht den ganzen Tag hindurch arbeiten, weil er sich zu schwach fühlte.

Anfangs Oktober 1911 teilte R. der Berufsgenossenschaft mit, dass er jetzt infolge

des Unfalles völlig arbeitsunfähig sei. Der behandelnde Arzt schreibt der Berufsgenossenschaft nach einer erneuten Untersuchung des R.:

„Die Behandlung infolge der Unterschenkelquetschung war etwa Mitte Dezember 1910 abgeschlossen. Am 30. XI. 1910 erkrankte R. an Priapismus. Diese Erkrankung, welche mit dem Unfalle in keinem Zusammenhange steht, machte wegen der grossen Schmerzhaftigkeit eine Reihe von Morphiumeinspritzungen nötig und ausserdem einen operativen Eingriff. Am 12. I. 1911 wurde R. aus dem Krankenhause entlassen. Am 10. III. 1911 trat Patient abermals in Behandlung und zwar wegen lienaler Leukämie. Diese Erkrankung besteht auch heute noch. Bei der Entlassung aus dem Krankenhause war eine Milzschwellung noch nicht nachzuweisen. Die Entstehung der Leukämie ist nach Quetschung der Milz und der langen Röhrenknochen beobachtet worden. Es ist mir unbekannt, ob eine Muskelquetschung, wie sie hier vorlag, für die Entstehung der Leukämie verantwortlich gemacht werden kann. Darüber wäre eventuell ein Obergutachten einzufordern. Es ist sehr wohl möglich, dass die Erkrankung an Priapismus bereits mit dem Eintreten der Leukämie in Zusammenhang stand, obwohl die Blutuntersuchung damals nichts charakteristisches bot."

Der Fall wurde mir nunmehr zur Oberbegutachtung überwiesen. Ich schlug die Beobachtung, wie es von mir in den letzten Jahren für derartige, äusserst schwierige Fälle stets geschieht, durch eine Ärztekommission vor.

Die Berufsgenossenschaft gab dem statt und die Beobachtung und Begutachtung erfolgte durch die Spezialärzte Dr. Zaudy, Dr. Engländer und mich (in der Zeit vom 7.—8. XII. 1911). Die Untersuchung der Blut-Trockenpräparate wurde im pathologischen Institut der hiesigen Akademie für praktische Medizin vorgenommen.

Die Angaben des R. stimmten mit der Krankengeschichte überein; es wurde noch festgestellt, dass er bis zu dem Unfalle voll gearbeitet hatte und nicht in ärztlicher Behandlung war. Er bezog keine Unfallrente; ausser einem vor drei Jahren überstandenen Typhus hatte er keine wesentlichen Krankheiten durchgemacht. R. klagte über allgemeine grosse Mattigkeit, Spannung im Unterleib, Engbrüstigkeit, leichte Ermüdbarkeit des rechten Beines; er könne nichts arbeiten.

Befund: Mittelgrosser, mässig genährter, blass aussehender Mann von 22 Jahren. Das Nacktgewicht beträgt 58,5 kg. R. macht den Eindruck eines Schwerkranken.

Im Stehen tritt der Bauch ungewöhnlich stark, im ganzen aber gleichmässig gewölbt vor. Ausserdem fällt der Gebrauch der Hilfsmuskeln bei der Atmung auf und ferner eine wellenförmige Bewegung der Halsblutgefässe. Im Stehen atmet R. 30 mal in der Minute, zeitweise hustet er, indess ohne Auswurf zu entleeren. Die Vorwölbung des Bauches ist bedingt durch eine von der linken Bauchhöhle ausgehende, oberflächlich liegende, harte, unempfindliche Geschwulst, welche ihrer Lage nach sowie auf Grund der Verschieblichkeit bei der Atmung und der charakteristischen Einkerbungen am Rande als die vergrösserte Milz anzusprechen ist. Die Geschwulst reicht nach unten in der Mittellinie 9½ cm unter den Nabel, nach rechts bis in die rechte Brustwarzenlinie. Die obere Begrenzung steht in der Mittellinie 5 cm oberhalb des Nabels. Die linke Bauchhälfte ist von der Geschwulst völlig erfüllt bis auf einen kleinen Raum oberhalb der linken Leiste. Über der Geschwulst ist der Klopfschall vollkommen gedämpft.

Der rechte vordere untere Lungenrand steht an der 6. Rippe und ist verschieblich. Die Grössenverhältnisse der Leber sind wegen der Spannung der Bauchdecken und des geänderten Klopfschalles schwer zu beurteilen. Drüsenschwellungen sind am Körper nicht nachweisbar. Das Brustbein ist auf Druck schmerzhaft.

Die Herzgrenzen sind normal; ausser einer Verlängerung des ersten Tones ergibt das Behorchen des Herzens nichts Krankhaftes. Der Puls macht im

Liegen 96 Schläge in der Minute, ist untermittelmässig gefüllt, wenig gespannt, regelmässig. Ausser einem gelegentlich hörbaren Pfeifen zeigen die Lungen nichts Krankhaftes. Die Zunge ist blass, nicht belegt.

Die Röhrenknochen schmerzen auf Druck nicht. R. hat beiderseits Plattfüsse und an beiden Beinen Krampfadern. Das rechte Bein zeigt an der Innenseite des Unterschenkels, etwa in der Mitte und im Bereiche des Knies, mehrere oberflächliche, belanglose Narben. Am rechten Beine bestehen keine Beweglichkeitsstörungen. Die rechte Beinmuskulatur ist nicht abgemagert. Wassersüchtige Anschwellungen an den Beinen fehlen.

An der Unterfläche des Geschlechtsgliedes ist eine kleine, angeblich von einer Operation herrührende Narbe.

Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Die Untersuchung des Blutes ergibt beträchtliche Veränderungen. Bei der Zählung der sogenannten Blutkörperchen fanden sich im Kubikmillimeter 1 660 000 rote Blutkörperchen (normal sind etwa 5 Millionen) und 532000 weisse Blutkörperchen (normal sind etwa 6—10 000). Im gefärbten Bluttrockenpräparat zeigt sich das Bild einer sogenannten gemischtzelligen, myeloiden Leukämie. Es finden sich zahlreiche, verschieden grosse, teils einkernige, teils gelapptkernige, weisse Blutkörperchen, grosse einkernige mit neutrophilen Granulationen, kleine und grosse Lymphkörperchen, sowie kernhaltige rote Blutkörperchen.

Beurteilung: Es handelt sich bei R. um einen weit vorgeschrittenen Fall von Leukämie (Weissblütigkeit), die den Mann für immer vollständig arbeitsunfähig macht.

Bei der Frage des Zusammenhangs dieser Erkrankung mit dem Unfall vom 8. X. 1910 ist in erster Linie zu berücksichtigen, dass R. bis zum Unfall angeblich beschwerdefrei war und zum mindesten dauernd gearbeitet hat, und dass ferner in ziemlich direktem Anschluss an den Unfall, d. h. noch während der Behandlung des verletzten Beines im Krankenhause, sichere Zeichen der schon bestehenden Leukämie auftraten; denn die dauernde Versteifung des Geschlechtsgliedes (Gutachten vom 9. XI. 1911) ist eine so bezeichnende Folgeerscheinung bei Leukämie, dass man ihr nur gewaltsam eine andere Deutung geben könnte. Nun ist freilich zuzugeben, dass die Anfänge der Leukämie schon vor dem Unfalle bestanden haben können, ohne Krankheitserscheinungen subjektiver und objektiver Art zu machen. Dieser Einwand trifft bekanntlich auf zahlreiche, als Unfallfolge anerkannte Schädigungen zu, bei denen der sichere Nachweis des Zusammenhangs nur dann zu führen wäre, wenn die betreffenden Organe oder Körperflüssigkeiten oder Körperfunktionen kurz vor dem Unfall untersucht worden wären. Das ist in diesem Falle, wie fast stets, nicht geschehen, weil R. sich eben gesund fühlte.

Auf der anderen Seite ist Leukämie als Unfallfolge wiederholt beobachtet und anerkannt worden. Man wird einen Zusammenhang zwischen Unfall und Leukämie allerdings immer nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen dürfen, da uns das eigentliche Wesen der Leukämie noch unbekannt ist. Der augenblickliche Standpunkt ist der, dass man an einen Zusammenhang zwischen Unfall und Leukämie dann am ehesten glaubt, wenn das Blutbild sich mit der Schädigung des betreffenden blutbildenden Organs (Milz oder Knochenmark) im Einklang befindet. In unserem Falle hat es sich bei der Verletzung des Unterschenkels zum mindesten auch um eine Erschütterung und oberflächliche Quetschung des Schienbeins gehandelt, und in der Tat zeigt das Blutbild trotz der enormen Milzvergrösserung die Besonderheiten der Knochenmarksleukämie. Man kann nach diesem Befunde und nach den wenigen gleichartigen

wissenschaftlich veröffentlichten Fällen nicht anders, als die Wahrscheinlichkeit des Zusamenhangs der bei R. bestehenden Leukämie mit dem Unfall vom 8. X. 1910 bejahen.

Besprechungen.

Heuck, Über schwere Röntgen-Verbrennungen. (Deutsche med. Wochenschrift 2/12. Vereinsberichte.) Schwer heilbare Hautverbrennungen nach Röntgenbestrahlung werden von H. auf die mehrtägige Bestrahlung bis zum beginneuden Erythem zurückgeführt. Er meint, man wisse nie, bis zu welcher Stärke sich die einzelnen Bestrahlungen summieren und empfiehlt deshalb Dritteldosen in wöchentlichen Abständen oder, wenn notwendig, Volldosen und Warten von 4 Wochen. Daneben empfiehlt er Lokalisation der erkrankten Stellen (Abdeckung der umgebenden Haut) und, wenn tiefer greifende Wirkung notwendig ist, Desensibilisierung der Haut durch Adrenalin. Von den Dosierungsmethoden ist die kombinierte, direkte und indirekte Messmethode die beste. (Prüfung der Konstanz der Röhre durch Milliampèremeter und parallele Funkenstrecke sowie Ausmessung der Volldosis nach der Methode von Sabouraud-Noiré, bei der in bestimmter Einstellung und bestimmtem Härtegrad als konstant anerkannten Röhre. Bei Änderung der letzteren erfolgt eine neue Ausdosierung.) Hammerschmidt-Danzig.

Thile, Zur Behandlung der Hautnarben. (Münch. med. Woch. 4.) Die Grundregeln der Behandlung sind folgende: 1. Einschmelzen der Narben durch wochenlang liegende feuchtwarme Einpackungen und Massage; 2. die feuchte Wärme geschieht nicht durch Kompressen mit Wasser, sondern durch Packungen mit Heftpflaster und Watte. Unter dem Pflaster erhält sich die Haut stets feucht. Wird Heftpflaster nicht vertragen, kommen Salbenlappen, Papier und Wattepolster zur Verwendung; 3. die Dehnung und das Loslösen der Narben vom Knochen wird bewirkt durch Heftpflasterzüge, Schienen, passive und aktive Bewegungen und durch Massage; 4. die Massage wird anfangs auf einer Trikothülle ausgeführt, die man über das Heftpflaster zieht, dann mit Provenceöl oder Reispuder auf der Narbe selbst; 5. das Glätten und Abhärten der Narben geschieht durch Massieren und Abreiben mit trockener Leinwand, schliesslich durch Massieren mit Sand und Öl. Das Öl wird mit Benzin entfernt, dann die Hautnarbe mit 1 Teil Glyzerin, 2 Teilen Wasser bestrichen. Aronheim-Gevelsberg.

Kaltenschnee, Leukämie und Pseudoleukämie nach Trauma. (Inaugural-Dissertat. Jena 11.) Wenn wir auch heute noch völlig in Unklaren über die Entstehung von Leukämie und Pseudoleukämie sind, ist es doch sicher, dass gewisse Schädlichkeiten auf die Entstehung dieser Krankheiten von erheblichem Einfluss sein können, resp. bei schon bestehender Krankheit eine meist sehr rasch zum Tode führende Verschlimmerung hervorrufen. Hierher gehören neben anderen disponierenden Momenten, wie ärmliche Verhältnisse, körperliche und geistige Anstrengungen, Lues, Intermittens, Gravidität usw. vor allem das Trauma. Die letzte grössere Arbeit, die sich mit dem Zusammenhang von Leukämie resp. Pseudoleukämie und Trauma beschäftigt, ist die von Thiem (in dieser Monatsschrift 11/1910). In seiner Arbeit versucht Verf. an der Hand einer Anzahl von Fällen aus der Münchener Poliklinik die Bedeutung des Traumas für Entstehung und Verschlimmerung einer bestehenden Leukämie oder Pseudoleukämie festzustellen. In 3 Fällen handelte es sich um eine lienal-myelogene Leukämie, im 4. Falle um Pseudoleukämie bzw. Bantische Krankheit. Von diesen Leukämiefällen sind 2 unter die von Stempel und Thiem bezeichnete 1. Kategorie: Fälle, bei denen Leukämie durch ein die Milz oder die Milzgegend treffendes Trauma ausgelöst wurde, der 2. Fall unter Kategorie 2: Fälle, bei denen sich die Krankheit durch Erschütterung des ganzen Körpers entwickelt, zu rechnen. Der 4. Fall spielt als Pseudoleukämie eine besondere Rolle und ist ebenfalls zu derselben Kategorie zu rechnen, da nach dem Operationsbefund starke Verwachsungen der Milz mit der Umgebung eine direkte Läsion bewiesen.

Die in der Literatur bis jetzt angeführten Fälle hat Verf. in die von Stempel und Thiem aufgestellten Kategorien eingeordnet: I. Gruppe: Leukämie, entstanden oder verschlimmert nach Milz- oder Bauchquetschung. II. Gruppe: a) Leukämie nach allgemeinen Körpererschütterungen; b) nach Nervenerschütterung. III. Gruppe: Leukämie nach Verletzung der Knochen. IV. Gruppe: Leukämie nach schweren Blutverlusten. V. Gruppe: Leukämie nach Überanstrengung. VI. Gruppe: Erkältung als Ursache der Leukämie. Die Literatur über Trauma-Pseudoleukämie ist noch eine spärliche. Als Ursachen der Krankheit werden Wechselfieber, Syphilis, Puerperalfieber, Rhachitis und Alkoholmissbrauch, aber Trauma nicht genannt. Ausser dem mitgeteilten führt Verf. noch 3 durch Trauma wahrscheinlich veranlasste Fälle an.

Für einen direkten Zusammenhang von Trauma und Leukämie sprechen besonders die Fälle, die aus irgendeinem Grunde kurz vor oder nach dem Unfall ärztlich genau untersucht wurden und bei denen besonders die Unterleibsorgane als normal befunden waren, wie dies in dem von Verf. und je einem von Stempel und Hermann mitgeteilten zutrifft. Wesentlich aufgeklärt werden könnte der traumatische Zusammenhang, wenn, wie Verf. hervorhebt, bei jedem Unfallverletzten neben genauer Organuntersuchung eine genaue Blutuntersuchung gemacht würde. Aronheim-Gevelsberg.

Ludwig Hoffmann-Stettin, Herzleiden mit tödlichem Ausgange, durch mediko-mechanische Behandlung einer Fussverletzung angeblich verschlimmert. (Med. Klinik Nr. 50.) O. erlitt eine Verletzung des linken Fusses, indem ihm ein Kohlenwagen von hinten gegen die linke Ferse fuhr. Er wurde später im mediko-mechanischen Institute behandelt und übte vormittags und nachmittags je 1 St. Ausser der Fussverletzung wurde nichts Krankhaftes gefunden, auch hatte er nie über Beschwerden im Anschluss an die Übungen geklagt. Er wurde vorzeitig wegen Betrunkenheit entlassen. 6 Wochen später meldete er Verschlimmerung der Unfallfolgen an und wurde in das Krankenhaus aufgenommen. Es bestand starke Anämie, Herzschwäche, Vergrösserung der Herzdämpfung, Schwellung beider Beine und Fieber um 39 °. An diesen Leiden starb O. 4 Wochen später. Es wurde auch die Sektion gemacht. Nach verschiedenen, z. T. recht abweichenden Gutachten kommt Verf. auf Grund der Akten und des Sektionsprotokolles zu der Ansicht, dass O. an einer sehr schnell verlaufenden perniciösen Anämie gestorben ist, die sich völlig unabhängig von dem Unfall entwickelt hat und die durch den Unfall und die medico-mechanische Behandlung in keiner Weise in ihrem Verlaufe beeinflusst worden ist. Erfurth-Cottbus.

Prof. Dr. Orth, Obergutachten über die Beschleunigung des Wachstums einer Gehirngeschwulst durch Fall auf den Hinterkopf. (Amtl. Nachr. d. R.-V.-A. 12/11.) Ein 57 Jahre alter Bergarbeiter litt in Jahre 1907 an Bronchialkatarrh und Kopfschmerzen, die ihn namentlich am Ende des Jahres heftig plagten. Am 7. Januar 1908 will er auf dem Wege zur Arbeitsstätte infolge von Glatteis auf den Hinterkopf gefallen und eine Zeit lang bewusstlos gewesen sein. Er erschien rechtzeitig auf der Arbeitsstätte, klagte aber über heftige Kopfschmerzen und machte sich kalte Umschläge. Trotz anhaltender Kopfschmerzen arbeitete er noch 4 Tage, musste dann aber zu Hause bleiben. Am 13. Januar wurde Bronchialkatarrh festgestellt, auch war das Aussehen des Kranken sehr elend. Nach vorübergehender Besserung trat unter dauernder Zunahme von Kopfschmerzen an 29. März der Tod ein. Die Sektion ergab eine Geschwulst in der linken mittleren Schädelgrube von Hühnereigrösse, welche von der harten Hirnhaut ausging und das Gehirn schwer gedrückt hatte. Eine weitere Sektion wurde nicht ausgeführt. Mikroskopisch wurde die Geschwulst als drüsenartig gebauter Krebs erkannt. Nach O. kommen an der Stelle, wo die Geschwulst sich fand, solche Geschwülste primär nicht vor, es muss sich also um einen metastatischen Prozess gehandelt haben. Die Geschwulst muss bereits im Schädel vorhanden gewesen sein, als der Fall sich ereignete, dafür sprechen die Kopfschmerzen vor dem letzteren und das elende Aussehen, welches dem behandelnden Arzte bereits am 6. Tage nach dem Sturze auffiel. Trotzdem an der Geschwulst nichts gefunden wurde, was den Beweis für eine Verletzung liefern kann, liegt doch ein so auffälliger zeitlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Verschlechterung des Befindens, sowie der Beschleunigung des Krankheitsverlaufes vor, dass O. darin kein zufälliges Zusammentreffen sieht, sondern mit nicht geringer Wahrscheinlichkeit einen ursächlichen Zusammenhang annimmt und glaubt, dass

ohne den Fall der Verlauf der Erkrankung kein so schneller gewesen sein würde. Er schliesst mit den Worten:

„1. Die Gehirngeschwulst, an der der Verletzte gestorben ist, kann auf den Fall am 7. Januar 1808 ursächlich nicht zurückgeführt werden.

2. Es ist mit überwiegender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der besagte Fall das bestehende Leiden derartig verschlimmert hat, dass der Tod wesentlich früher eingetreten ist, als er bei normalem Verlaufe des Leidens eingetreten wäre.

Hammerschmidt-Danzig.

Mich. Panà-Florenz, Cysticercus und Trauma. Klinischer und gerichtsärztlicher Beitrag. (La Medicina degli Infortuni del lavoro. Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 22/11.) Ein Arbeiter erlitt durch einen Schlag einer Eisenstange eine Kontusion der rechten Schulter und des rechten Armes, welch letzterer trotz längeren Gipsverbandes und sich daran anschliessender weiterer Behandlung schmerzhaft blieb und Funktionsstörungen aufwies. Eine Untersuchung ergab eine Exostose des Oberarmknochens und eine eiförmige Cyste zwischen den Tricepsfasern, die bei der Operation als Cysticercus cellulosus erkannt wurde. Weitere gleichartige Bildungen waren nicht zu finden, auch enthielt der Stuhl keine Würmer. Der Kranke wurde wiederhergestellt. Derartige Erkrankungen sind an und für sich nicht selten, doch bietet der Fall als Unfallfolge Bemerkentwertes. Die traumatische Entstehung von Cysten der Darmparasiten ist nichts Neues, solche von Taenia solium sind indessen noch nicht beobachtet worden. P. stellt die Sache so hin, dass durch die Kontusion mit Blutergüssen in das Muskelgewebe eine Ansiedlung zufällig im Körper vorhandener Embryonen von Bandwürmer begünstigt wird.

Hammerschmidt-Danzig.

Reisinger, Stauungsblutung. R. stellt im ärztlichen Kreisverein Mainz am 31. Januar (s. Münch. med. Woch. 34) zwei Pat. vor, welche einige Stunden vorher durch Auffallen eines schweren Fasses verletzt waren. Bei beiden fand sich die zuerst von Braun näher beschriebene Stauungsblutung nach Thoraxkompression. Die oberen Körperpartien waren bis zum Manubr. sterni mit zahlreichen punktförmigen Ekchymosen übersät. Alle sichtbaren Schleimhäute zeigten dasselbe Verhalten.

Aronheim-Gevelsberg.

Jenkel, Stauungsblutung nach Rumpfquetschung. J. demonstriert im Altonaer ärztlichen Verein am 31. Mai 1911 (s. Münch. med. Woch. 40) einen 32jähr. Rangierer mit Stauungsblutungen nach Rumpfkompression durch 2 Eisenbahnpuffer. Es bestanden starker Shock, blauschwarze Verfärbung des Kopfes, Halses und zahlreiche Petechien an der linken Schulter; ferner Myosis, Lidschluss und leichte Protusio. Der Pupillenreflex war während der ersten 16 Stunden nicht auslösbar. Ekchymosen fanden sich am Zungengrund, der Wangenschleimhaut, dem weichen Gaumen und am Pharynx. Während des ersten Tages bestand Albuminurie. Bis auf blauschwarze Verfärbung der Augenlider, die wieder geöffnet werden können und bis auf die zahlreichen Petechien in der Mundschleimhaut, am Zungengrund, sowie an der Uvula und Pharynx sind die Erscheinungen der „Druckstauung" zurückgegangen, ohne nennenswerte Beschwerden zu hinterlassen.

Aronheim-Gevelsberg.

Wiens, Arbeiten aus dem Jahre 1910 über Erkrankungen der Kreislauforgane. (Deutsch. Mil.-Zeitschr. 17/11.) In dem Sammelreferat sind 4 Fälle von traumatischer Myocarditis beschrieben worden, dreimal infolge von Erschütterung der linken Brustseite durch heftigen Fall, einmal Sturz aus beträchtlicher Höhe auf den Rücken. Neben den beiden in der Monatsschrift für Unfallheilkunde beschriebenen Erkrankungen (Lottkowitz, 16jähriger Junge, 3 Tage nach mehrfacher Kompression des Brustkorbes Auftreten der Krankheit, die mit ausgesprochenem Klappenfehler endete, [Monatshr. f. Unf.-Heilk. 6] und Windscheid, Verschlimmerung von Arteriosklerose und Myocarditis mit tödlichem Ausgang nach Brustquetschung infolge eines Sturzes mit dem Rade [a. a. O. 1]) beschreibt Steinitz im Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 99, H. 1 u. 2 folgenden Fall: Ein gesunder Arbeiter erlitt eine Zerreissung der Aortenklappen durch einen mit grosser Gewalt gegen den Brustkorb geschleuderten Eisenteil; durch Hypertrophie des Herzmuskels trat eine relative Kompensation ein, welche den Mann befähigte noch 10 Jahre hindurch sehr schwer zu arbeiten. Eller endlich führt in der Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 18 einen Fall an, wo ein Aneurysma der Bauchaorta mit Durch-

bruch in die V. cava inferior sich möglicherweise nach einem heftigen Schlag gegen den Leib durch eine Sturzwelle im Seebade entwickelte. Hammerschmidt-Danzig.

Harbik, Symmetrische Gangrän. (Münch. med. Woch. 48.) H. rechnet die symmetrische Gangrän zu den Erkrankungen, die auf einer Angioneurose beruhen. Er beschreibt einen derartigen Fall, der in pathologisch-anatonomischen Institut zu Christiania zur Beobachtung kam. Es handelte sich um eine 20 Jahre alte Dame, die an nervösen Beschwerden und an leicht bläulichen Verfärbungen der Hände litt. Nach einer Verbrennung der rechten Daumenspitze durch Wasserdampf war 4 Stunden später der Finger gefühllos; am nächsten Tage fand sich Gangrän bis zur Nagelwurzel und nach 8 Tagen Gangrän des ganzen Fingers. Da nach 8 Wochen keine Demarkation eintrat, wurde der Finger amputiert. Im nächsten Jahre erhielt sie eine kleine Schnittwunde des linken Daumens, am nächsten Morgen war der Finger anämisch und bis etwas unterhalb der der Nagelwurzel gefühllos. Am anderen Tage wurde der Finger wegen Verbreitung der Gangrän bis auf die Grundphalanx exartikuliert. Bei der Untersuchung des Fingers fanden sich keine Anzeichen einer Entzündung, keine distinkte Zelleninfiltration, keine Bakterien. Im Schnitt durch die gangränöse Partie mit Nerven und Gefässen sah man verhältnismässig wenig Veränderungen. Eine starke Überfüllung von Kapillaren und kleinen Venen war vorhanden. Die grösseren Arterien, die stark kontrahiert waren, zeigten normale Struktur ohne Zeichen einer Degeneration. Ein Schnitt durch das gesunde Gewebe zeigte normale Verhältnisse. Aronheim-Gevelsberg.

Fritz Schulze-Neu-Ruppin, (I. D. Berlin 1910, nach dem Ber. von Ehering der M. m. W. 1911/5.). Sch. berichtet über den Einfluss von Gewalten, welche den Körper, insbesondere den Brustkorb, treffen auf den Herzmuskel, nach Beobachtungen in der Armee. Die nach einem solchen Trauma beobachtete Herzinsuffizienz ist als Ausdruck der durch das Trauma am Herzmuskel hervorgerufenen Schädigung anzusehen. Diese Schädigungen, in mehr oder weniger kleinen Blutungen bzw. Kontinuitätstrennungen des Herzmuskels bestehend, können klinisch das Bild der Myocarditis hervorbringen. Die sog. traumatische Myocarditis ist in der Mehrzahl der Fälle in diesem Sinne zu erklären, wenngleich auch gelegentlich infektiöse Prozesse sich an die Verletzung des Herzmuskels anschliessen und so hier Anlass zu einer Myocarditis im engeren Sinn geben können.

Heidenhain, Plötzlicher Tod durch Herzerkrankung infolge von sonst unschädlicher Affektion. (Zeitschr. f. Med.-Beamte 16/11.) Einem sehr fettleibigen Gastwirt fiel das Stück eines Ziegelsteins auf den entblössten Kopf, wobei eine kleine, mässig blutende Wunde entstand. Angeblich etwas taumelnd ging er in seine Wohnung, ass sein Mittagessen und legte sich zum Mittagsschlaf nieder. Als er aufstand, konnte er sich nicht verständlich machen, fing an zu delirieren, reagierte nicht mehr, fühlte sich häufig stöhnend an den Kopf und starb 3 Tage nach der Verletzung. Bei der gerichtlichen Obduktion fanden sich sämtliche Gefässe der Schädelhöhle und des Gehirns äusserst blutreich, das letztere wies ausserdem zahlreiche Blutpunkte auf; die Lungen waren blauschwarz, derb und wenig knisternd, das prall gefüllte mächtige Herz (15 : 14 cm) enthielt in seiner rechten Hälfte schwarzrotes, dickflüssiges Blut mit etwa 150 cm Gerinnseln. Die linke Hälfte war leer. Der äussere braunrote Herzmuskel ist auf dem Durchschnitt hellgelbgrau. Die Papillarmuskeln — auf dem Querschnitt ebenfalls hellgelbgrau — hatten einen Umfang bis zu 5,5 cm, die Kranzgefässe waren ziemlich gefüllt. Als Todesursache ist eine allmählich sich entwickelnde Herzlähmung anzunehmen, die eine Folge der hochgradigen fettigen Entartung des Herzmuskels war. Als Ursache ist die Schreckwirkung anzunehmen, von der das schwerkranke Herz sich nicht erholen konnte. Infolge der grösser werdenden Ansprüche, welche an das Herz gestellt wurden, traten Blutstauungen in allen Organen, besonders in den Lungen — hypostatische Pneumonie — auf, welche den Tod herbeiführte.

In einem zweiten Falle wurde ein sehr fettreicher Förster tot neben seinem halb umgestürzten Wagen gefunden. Äussere Verletzungen fehlten so gut wie ganz. Bei der Sektion fand sich eine Dilatation des Herzmuskels ohne Hypertrophie, aber mit Verfettung. Als Todesursache wurde Herzlähmung infolge Sturzes vom Wagen angenommen.

H. meint, die Frage könne aufgeworfen werden, ob in beiden Fällen der Tod nicht

durch eine Gehirnerschütterung hervorgerufen sei. Bei dem Restaurateur war die Verletzung so gering, dass die Spitze des Steins nicht einmal bis auf den Schädel drang, bei dem Förster war wohl eine mässige Gehirnerschütterung vorhanden, der plötzliche Tod aber konnte durch sie nicht erklärt werden. H. stellt die beiden Todesfälle auf eine Stufe mit solchen von Männern, die sich z. B. zu einer Rede erheben und plötzlich tot niedersinken. Nicht ein durch eine Gehirnblutung entstandener Schlaganfall ist hier die Todesursache gewesen, sondern eine Herzlähmung, die bei hochgradigen Erkrankung des Herzens verhältnismässig leicht eintreten kann.

Hammerschmidt-Danzig.

Erich Hesse, 21 operativ behandelte Herzverletzungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 75. Band, 3. Heft.) Die Arbeit stammt aus der chirurg. Abteilung des städtischen Obuchow-Krankenhauses in St.-Petersburg (Prof. Zeidler) und wurde auszugsweise auf dem deutschen Chirurgenkongress 1911 vorgetragen.

Die 21 Fälle kamen innerhalb eines Zeitraumes von 7 Jahren zur Beobachtung. Verf. tritt an der Hand dieses Materials in eine Besprechung der Herzverletzungen ein, aus der Folgendes hervorgehoben sei. In 38 % seiner Fälle lag die äussere Wunde ausserhalb der Herzfigur; daraus folgt, das aus der Lage des Einstichs nicht mit absoluter Sicherheit eine Herzverletzung angenommen oder ausgeschlossen werden kann. In allen 21 Fällen des Verf. war die Pleura mitverletzt, trotzdem keineswegs immer entsprechende klinische Symptome bestanden hatten. Für die Prognose äusserst wichtig ist die Zeit, die von der Verwundung bis zum operativen Eingriff verstrich: über 4 Stunden alte Verletzungen laufen nur selten günstig aus, während bis zu diesem Zeitpunkt nur 25 % Mortalität zu verzeichnen war.

Bei der Operation wurde auf ein extrapleurales Vorgehen stets verzichtet; ohne Rippenresektion konnte man nicht auskommen. Zur Frage „Drainage oder nicht?" ergab der Material des Verf., dass der vollständige Verschluss von Perikard und Pleura die günstigsten Verhältnisse zu schaffen scheint. Die hauptsächlichen Todesursachen waren akute Anämie und Folgen der Infektion. Was die Späterfolge der Herznaht anbelangt, so waren dieselben in den Fällen des Verf. auffallend gut und die Patienten noch nach Jahren voll arbeitsfähig. Dabei handelt es sich bei der Heilung anatomisch stets nur um die Bildung einer Bindegewebsnarbe.

Verf. wirft dann die Frage auf: „Ist die Diagnose einer Herzverletzung immer auf Grund der vorhandenen Symptome möglich?" Er verneint sie; denn weder die Erscheinungen des starken Blutverlustes, noch die Lage der äusseren Wunde, noch das Vorhandensein oder Fehlen der sogenannten „Herztamponade", noch das Auftreten abnormer Herzgeräusche sind konstant oder auch nur in der Mehrzahl der Fälle vorhanden.

Eine exakte Diagnose der Herzverletzungen ist nach den Erfahrungen des Verf. in etwa der Hälfte aller Fälle nicht möglich. Da andererseits eine konservative Behandlung sehr schlechte Resultate gibt — nur 10—15 % der Fälle blieben am Leben —, so muss die Behandlung der Herzverletzungen operativ sein, auch in zweifelhaften Fällen; denn es ist besser einzugreifen als abzuwarten und den günstigen Zeitpunkt zu verpassen.

Die 198 Fälle der Literatur zählt Verf. namentlich auf. Von seinen eigenen 21 Fällen teilt er die Krankengeschichten mit.

Sein zum Schluss gegebenes Literaturverzeichnis ergänzt das von Wendel und von Rehn. H. Kolaczek-Tübingen.

Läwen, Stichwunde des Herzens durch Überpflanzung geheilt. L. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 21. November (s. Münch. med. Woch. 4/12.) ein Herzpräparat von einem Pat., dem er eine Stichwunde des linken Ventrikels nahe der Herzspitze durch Aufpflanzung eines Muskelstücks aus dem M. pectoralis major zum Verschluss gebracht hatte. Durchgreifende Nähte waren bei dem brüchigen Herzen durchgeschnitten. Das Muskelstück war anscheinend schon vaskularisiert. Pat. war am 5. Tage nach der Operation im alkoholischen Delirium gestorben. Bei einem noch in Behandlung befindlichen Pat. mit Herzschlussverletzung hat das gleiche Verfahren vorläufig zum Ziele geführt. Aronheim-Gevelsberg.

Hesse, Operative Behandlung der Herzverletzungen. H. berichtet in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 28. Oktober 1911 (s. Mün.

med. Woch. 3/12.) über die operative Behandlung der Herzverletzungen. Er spricht sich gegen abwartendes Verhalten sowohl bei sicheren wie bei wahrscheinlichen Verletzungen aus; er empfiehlt, extrapleural zu operieren und als Schnittführung die Kochersche oder Rehnsche oder Lappenschnitte mit lateraler Basis. Ausführlich geht H. auf die Wichtigkeit der sekundären, komplizierenden Pleuritis und ihre Bekämpfung ein. Wenn bei der Operation die Pleurahöhle lange und breit offen war, ist von einem neuen Schnitt hinten unterhalb der Skapula am tiefsten Punkt sofort im Anschluss an die Herzoperation gewissermassen „prophylaktisch" zu drainieren. Von seinen 6 operierten Herzverletzten starb einer, eine Schussverletzung des l. Ventrikels 7 Stunden nach der Operation. Die übrigen 5 Fälle, lauter Stichverletzungen (2 des linken, 1 des rechten Ventrikels, 2 des linken Vorhofes) werden demonstriert; alle sind wieder völlig erwerbsfähig geworden.

Aronheim-Gevelsberg.

Fritz Loeb-München, Herz-Verletzungen; Sammelreferat. (Aus Dissertationen in der D. m. W. 1911/35.) 1. Eugen Grimminger (Aufkirch), Über Aortenruptur infolge von Muskelanstrengung und über deren Begutachtung als Unfall. Jena, 1910. 19 S. — 2. Heinrich Neue (Köln-Deutz), Über Herzrupturen. Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den traumatischen Herzrupturen. Berlin, 1910. 54 S. — 3. Roman Schüppert (Bergrothenfels), Zur Kausistik der traumatischen Ruptur des Herzens. Giessen 1910. 34 S. — 4. Joseph Wankel (Eiterfeld), Ein Fall von spontaner Papillarmuskelzerreissung. Giessen 1911. 29 S. 2 Photographien. — 5. Walter Schlehan (Görlitz), Über Gefässverletzungen bei Frakturen. Freiburg i. Br. 1910. 52 S. Dissertation.

Grimminger (1) zeigt an der Hand von vier in der Literatur bisher veröffentlichten Fällen von traumatischer Aortenruptur infolge Muskelanstrengung, dass jedesmal eine übergrosse Muskelanstrengung auch wirklich das auslösende Moment der Ruptur war, dass die Kranken ohne die über ihre Kräfte gehende Anstrengung nach ärztlichem Ermessen noch länger gelebt hätten und dass die jedesmalige Autopsie ein vorher bereits erkranktes Gefässrohr nachwies. Der von Neue (2) beschriebene Fall ist bemerkenswert wegen der einwandfreien Entstehung der Ruptur durch hydraulische Pressung, sowie wegen der sehr seltenen Lokalisation einer Platzruptur in der Kammerscheidewand. Im Fall von Schüppert (3) fand sich bei einer stark arteriosklerotischen 76 jährigen Frau, die aus ziemlich bedeutender Höhe herabgestürzt war und auf der linken Seite liegend aufgefunden wurde, neben einer Reihe anderer Verletzungen als Todesursache eine klaffende penetrierende Wunde an der Basis des linken Herzohrs, die zu einem Hämatoperikardium geführt hatte, da der Herzbeutel vollkommen intakt geblieben war. Der Verf. erörtert die Ursachen dieser seltenen Verletzung und die Literatur über sein Thema. Im Falle Wankels (4) handelt es sich um einen 58 jährigen Mann, der, seit einiger Zeit bereits an stenokardischen Erscheinungen leidend, plötzlich, ohne dass eine nennenswerte den Blutdruck steigernde Anstrengung vorausging, von einer hochgradigen Insuffizienz der Mitralis befallen wird, die zu einer Insuffizienz des Herzmuskels und nach 24 Stunden zum Tode führt. Die Sektion ergibt als Ursache der Klappeninsuffizienz eine spontane Zerreissung des vorderen Papillarmuskels in seinem oberen Drittel. Schlehan (5) zeigt, dass aus den Gefässverletzungen bei Knochenbrüchen die grössten Gefahren für die Erhaltung des verletzten Gliedes wie für das Leben des Kranken entstehen können. ....

G. Galli, Un caso di lacerazione dell' atrio destro per trauma. (Korresp. f. schweiz. Ärzte 1911/14.) 4 jähriger Knabe erleidet eine heftige Quetschung der Brust, die den sofortigen Tod herbeiführt. Es fanden sich bei der Leichenschau ausser einer geringfügigen Abschürfung keine äusseren Verletzungen. Die beiden Ventrikel waren stark zusammenzogen. Der augenscheinlich im Augenblick der Füllung getroffene rechte Vorhof zeigte einen 2 1/2 cm langen senkrechten Riss, durch den sich das Blut entleert hatte. Th.

Rössle, Zerreissung der Vorhofscheidewand. R. demonstriert im ärztlichen Verein München am 12. Juli (s. Münch. med. Woch. 47) das Präparat einer Zerreissung der Vorhofscheidewand durch Sturz von einer Brücke bei einem 19 jähr. Mann. Es fand sich fast das gesamte Vorhofseptum vom Annulus fibrosus abgerissen.

Aronheim-Gevelsberg.

Rössle, Riss der Aorta und des Vorhofs. R. demonstriert im ärztlichen Verein

München am 12. Juli (s. Münch. med. Woch. 47) einen Fall von Ruptur der Aorta und des rechten Vorhofes durch Sturz aus grosser Höhe. Bei einer 68jähr. Frau fanden sich ein über einen Zentimeter langer und mehrere Millimeter klaffende Risse des Endokards an der Vorderfläche des rechten Vorhofes, ein mit ihm zusammenhängendes Hämatom von Haselnussgrösse unter dem Epikard und ein querer $2^1/_2$ cm langer, fast glatter Einriss der inneren Aortenwandschichten, eine Fingerbreite über dem Schlussrand der Klappen. Es ist dies die Stelle, wo mit Vorliebe auch die sog. spontanen Aortenrupturen und die durch Überanstrengung entstehenden erfolgen. Der Mechanismus der Verletzung ist wahrscheinlich entstanden dadurch, dass es in dem mit dem unteren Ende aufschlagenden Rumpfe zu einer Dehnungszerreissung der Aorta durch das weiterschnellende Herz gekommen ist; die Vorhofsruptur ist eher für die Folge einer Quetschung zu halten. Aronheim-Gevelsberg.

v. Decastello, Durchbruch eines Aortenaneurysma. v. D. demonstriert in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 30. November (s. Münch. med. Woch. 52) einen Mann mit Perforation eines Aortenaneurysmas unter die Brustmuskulatur, bei dem vor 2 Jahren ein Aneurysma der Aorta ascendens konstatiert war. Vor 4 Monaten bildete sich unter heftigen Brustschmerzen eine Geschwulst an der rechten Brustseite, die z. Z. 2-Faustgrösse besizt und pulsiert. Rippen scheinen nicht usuriert zu sein; die Haut ist über dem Tumor verschieblich und blutig suffundiert. Es handelt sich um einen Bluterguss aus einem perforierten Aneurysma unter die Fascien und die Muskulatur der rechten Brustseite. In den letzten Tagen traten im Bereiche der rechten Scapula Fluktuation, eine hämorrhagische Suffusion und Pulsation auf; die Anämie vergrösserte sich, die Zahl der roten Blutkörperchen beträgt nur noch 1400000, der Hämoglobingehalt 25 % nach Sahli. In der Klinik Ortners wurde ein zweiter derartiger Fall beobachtet: Aus einem Aneurysma der Aorta ascendens bildete sich ein Aneurysma dissecans, welches durch die Brustwand perforierte und durch einen schmalen Kanal mit einem grossen Hämatom kommunizierte, das sich unter der Muskulatur und den Fascien des Thorax ausbreitete. Aronheim-Gevelsberg.

Franz, Durch Pistolenschuss entstandenes Aneurysma der Subclavia. (Deutsch. med. Zeitschr. 17. 1911.) Bei einem Duell (15 Sprungschritte, gezogene Pistole, 9 mm stumpfes Spitzgeschoss) erhielt ein Offizier einen Schuss in die linke Brustseite. Sofort Lähmung des linken Armes, Fehlen des Radialpulses. Einschuss mit stärkerer, aber auf Kompression stehender Blutung einen Querfinger breit ausserhalb des linken Sternoclavikulargelenks, kein Ausschuss. Nach 5 Minuten war die Lähmung verschwunden, dagegen bestanden Parästhesien im l. Arm. Untersuchung eine halbe Stunde später im Lazarett ergab Fehlen des Pulses der Radialis und Brachialis und Fehlen des Gefässgeräusches über der Verletzungsstelle (Fehlen des Wahlschen Symptoms). Parästhesien im Ulnarisgelenk, mangelnde Spreizfähigkeit des 4. und 5. Fingers. Im Röntgenbilde zeigte sich, dass das Geschoss in Höhe der Spina scapulae, drei Querfinger breit vom Acromion entfernt sass. 6 Stunden nach der Verletzung schwacher Puls in der Radialis, der nach 4 Tagen gleich dem der gesunden Seite war. Am 5. Tage Bluterguss am oberen Drittel des l. Oberarms, am 6. zum ersten Male ein leichtes systolisches Geräusch über der A. subclavia infraclavicularis, das bei Unterdrückung der Subclavia an typischer Stelle verschwand (Wahlsches Symptom). Bei der Entlassung am 33. Tage nach dem Schuss war die Einschussöffnung reaktionslos geheilt, die Beweglichkeit der Finger war normal, im Ulnarisgebiet waren noch einzelne Parästhesien vorhanden, sonst zeigte sich nichts Krankhaftes. 6 Wochen nach der Verletzung war das für ein Aneurysma sprechende Wahlsche Symptom viel stärker, so dass man es bis zur Cubitalis hören konnte, eine Röntgenaufnahme nach dem Gilletschen Verfahren ergab die Möglichkeit, dass das Geschoss durch Druck auf die Subclavia Stenosengeräusch hervorrief, wenn auch das Wahrscheinlichere ein Aneurysma war. Zunächst überzeugte sich Fr., dass eine Gangrän nicht zu befürchten war, wobei er das in Deutschland wenig bekannte Korotkewsche Verfahren anwendete, das in Messung des Blutdruckes der Kollateralen besteht. Messung des Blutdruckes mittelst Riva-Roccischen Apparates im gesunden und kranken Glied, Blutleermachen des verletzten Gliedes mittelst Gummibinde, Anlegung einer zweiten, zirkulär über deren Ende so weit entfernt von dem Aneurysma, dass zwischen diesem und der letzten Binde eine Fingerkompression der Arterie stattfinden

kann. Abnahme der ersten Binde, Anlegung eines Riva-Rocci mit Perthesscher Pelotte, welche bis zu dem Drucke aufgeblasen wird, der dem vorher gemessenen der betreffenden Hauptschlagader entspricht. Zusammenpressen der Arterie mit dem Finger oberhalb und unterhalb der noch liegenden Binde, welche darauf abgenommen wird. Das nun in die Finger- — bzw. Zehenspitzen — strömende Blut kann nur aus den Kollateralen stammen. Lässt nun der Assistent deu Druck im Riva-Rocci allmählich sinken, so wird die vorher weisse Hand rot, worauf man an der Skala den Druck abliest, wenn dies geschieht. Nach Korotkow ist die Ernährung des Gliedes bei einem Druck von 30—35 mm genügend). In dem Falle von Fr. bestand rechts ein Druck von 92—166, links von 82—134, infolge dessen entschloss er sich zur Operation, welche ein walnussgrosses Aneurysma am Übergang der Subclavia zur Axillaris mit engen Verwachsungen mit der verengten Vena subclavia und dem Plexus brachialis ergab. Exzision des Aneurysmas ergab volle Wiederherstellung; das Geschoss selbst blieb im Körper zurück. — Anknüpfend an diesen Fall führt Fr. die Statistik von E. Wolff an, nach welcher eine Nekrose eintrat nach Unterbindung der Subclavia und der Brachialgefässe in 4,8 %, der Axillargefässe in 15 %, der Arteria iliaca communis in 50 %, der Femoralis in 12,7 %, der Poplitealgefässe in 14,9 % und der Vena femoralis communis in 5 %. Hammerschmidt-Danzig.

Quast, Ruptur eines Aneurysma der Arter. fossae Sylvii infolge Unfalltrauma. (Inaugur.-Dissert. München 1910). Der Verf.s Arbeit zugrunde liegende Fall wurde im Krankenhause München-Schwabing beobachtet. Es handelte sich um einen 33 Jahre alten bisher gesund gewesenen Kaminkehrer, der durch ein gegen ihn fahrendes Automobil einen heftigen Schreck erlitt, znr Seite sprang und hinfiel. Er kehrte darnach noch einige Kamine, fiel aber nach kurzer Zeit bewusstlos auf den Boden. Die klinische Diagnose im Krankenhause lautete: Intrameningeale Blutung nach Tranma. 16 Tage später starb Patient in tiefem Koma. Bei der Obduktion fand sich an der linken mittleren Hirnschlagader, 2 1/2 cm von ihrem Abgange aus der linken Halsschlagader entfernt, in derbem Blutgerinnsel eingehüllt, eine spindelige Erweiterung, 1 cm lang, 6 mm breit. Die mittelbare Todesursache war die Ruptur dieses spindelförmigen, dünnwandigen Aneurysma der Art. fossae Sylvii. Der ganze Raum zwischen Dura mater und der vorderen Hälfte der linken Gehirnhemisphäre war mit geronnenem Blut gefüllt. Die dadurch hervorgerufene Schädigung des Gehirns hatte den Tod unter dem Bilde einer Apoplexie herbeigeführt. Die grösste Menge des Blutes war jüngsten Datums; es fanden sich jedoch auch fester anhaftende Gerinnsel der Innenseite der Dura mater, die älter, höchstens aber einige Wochen alt waren. — Die Frage entstand: Ist das einfache Hinfallen bzw. der plötzliche Schreck imstande, ein Aneurysma zum bersten zu bringen? Da keine äussere Schädelverletzung, kein Schädel- oder Basisbruch vorlag, konnte im Sturz die Ursache der Blutung nicht liegen. Auch eine Commotio cerebri, die durch starke intrakranielle Druckschwankung des Aneurysma zum Bersten gebracht, lag nicht vor, da sofortige Bewusstlossigkeit und Erbrechen fehlten. Es war daher das seelische Trauma, der plötzliche Schreck und die Angst, überfahren zu werden, als Ursache anzusprechen. Bez. der Frage des Betriebsunfalles zitiert Verf. aus Thiems Handbuch der Unfallkrankhetten: „Wenn während der Betriebsarbeit Ereignisse eintreten, welche den Blutdruck erheblich verstärken und diese Ereignisse sich auf einen eng begrenzten Zeitabschnitt beschränken, kann von einem Betriebsunfall beim Schlaganfall die Rede sein. Solche Blutdrucksteigerungen werden herbeigeführt unter anderem bei erheblicher Schreckwirkung.“ Verf. kommt also zu dem Schluss, die Erkrankung und den Tod des Verletzten als Betriebsunfall zu betrachten. Aronheim-Gevelsberg.

Geschke, Über Schussverletzungen der Arteria meningea media. (Inaugur.-Dissert. Berlin 1911). Die Art. menigea media kann durch ein Projektil selbst durchschossen werden — direkte Meningeaverletzung. So beobachtete Krönlein einen Revolverschuss, bei dem das Projektil beim Einschuss den hinteren Ast der einen, beim Ausschuss den vorderen Ast der gegenüberliegenden Art. meningea media zerrissen hatte. Die häufigste Entstehungsart der Meningeaverletzung ist aber die indirekte, welche z. B. durch die gewöhnlichen Splitterungsfrakturen nach Schädelschuss beobachtet wird. Auch selbst bei äusserlich unverletzten Schädelknochen kann durch einen Tangentialschuss am Schädel eine isolierte Splitterung der Tabula interna hervorgerufen sein und Ursache der Meningeaverletzung bilden. Wenn bei einem Splitterbruch mehrere Splitter von dem Geschoss

mitgerissen werden, wird die Art. meningea media an mehreren Stellen angespiesst oder durchstochen. Häufig verschliesst der Splitter zwar anfangs den Riss in den Gefässwandungen, so dass eine Spätblutung leicht eintreten kann. Ferner können scharfe Kanten von Fragmentstücken nach Schädelschussfraktur zur Meningeaverletzung führen. Gelegentlich kann auch eine Ruptur des Gefässes entfernt von der Einschussöffnung am Ort der Kreuzung der Arteria mit einer Fissur zustande kommen. Bei der indirekten Schussverletzung der Art. meningea media können sich die genannten ursächlichen Momente in mannigfacher Weise kombinieren, es kann sich auch zu einer direkten Verletzung gleichzeitig eine indirekte zugesellen. In manchen Fällen bleibt es dann fraglich, ob das Geschoss selbst oder Splitter die Art. meningea media verletzt oder ob beide Faktoren eingewirkt haben. Bez. der Einzelheiten, besonders der durch die Blutung des verletzten Gefässes entstehenden sub- und extraduralen Hämatome, der Symptome, der Diagnose, der Therapie und der aus der Literatur mitgeteilten 13 Krankengeschichten sei auf die Arbeit verwiesen, die eine zusammenfassende Betrachtung über die Meningeaverletzung durch Schädelschüsse gibt. Aronheim-Gevelsberg.

Bauer, Stichverletzung des A. mammaria interna. B. demonstriert in der naturwissenschaftlich-medizin. Gesellschaft zu Jena am 7. Dezember 1911 (s. Münch. med. Woch. 5—12) einen Fall von durch Stichverletzung entstandenem Aneurysma spurium der Art. mammaria interna. Die primäre Blutung stand nach dem Verbinden, am 8. Tage nach der Verletzung kam eine Nachblutung unter Ohnmachtserscheinung. Der zunächt diagnostizierte pleuritische Erguss stellte sich bei Punktion als Hämatothorax heraus. In der Klinik fand sich als besonders charakteristisches Symptom ein lautes systolisches und diastolisches sausendes Geräusch, das über der ganzen rechten Thoraxhälfte zu hören war, unter der Stichnarbe neben dem rechten Sterealrande fühlbares Schwirren. Nach Exstirpation des Aneurysmas Heilung. Aronheim-Gevelsberg.

Reinking, Zur Diagnose von Fremdkörpern in den tieferen Luftwegen und in der Speiseröhre. (Deutsch. med. Wochenschr. 48/11.) An der Hand von 3 Fällen, welche von Ärzten verschiedener Krankenhäuser untersucht und zum Teil längere Zeit beobachtet wurden, ohne dass die Diagnose gestellt worden wäre, bespricht Verf. die Diagnose von in die Luftröhre bzw. in die Speiseröhre gekommenenen Fremdkörpern. Er warnt zunächst vor einer Überschätzung des Röntgenbildes und hebt hervor, dass nur ein metallischer Fremdkörper mit Sicherheit diagnostiziert werden kann. Auch Knochenstücke von 1,5 cm Länge und 0,8 cm Dicke sind zu erkennen, wenn sie nicht hinter einem Rippenschatten sich verschieben, während Pflaumenkerne, Bohnen Pillen und dergl. nur einen sehr undeutlichen Schatten zeigen. Auch die Ergebnisse der Perkussion und Auskultation werden oft überschätzt. Ein nicht obturierender Fremdkörper macht z. B. im Anfang manchmal gar keine Symptome; ebenso braucht ein kleiner, runder, obturierender Fremdkörper, z. B. ein Kirschkern, der nur einen Teil der Lunge von der Atmung ausschaltet, keine Abschwächung des Atemgeräusches zuwege zu bringen. Endlich sind bei älteren Fällen die Symptome nicht immer eindeutig. Fremdkörper im Kehlkopf sind mittels Kehlkopfspiegels meist leicht zu erkennen, nur bei Kindern ist das schwer, weshalb His in solchen Fällen die direkte Untersuchung mit dem Spatel empfiehlt. Bei Fremdkörpern im Oesophagus spielt die Untersuchung mit der Sonde eine grosse Rolle, lässt aber oft im Stich oder führt zu Irrtümern, wenn sie wandständig sitzen und so viel Platz lassen, dass die Sonde frei passieren kann. Im Gegensatz zu der Überschätzung der bisher genannten Methoden steht die Unterschätung der der Anamnese. Freilich kann auch sie im Stiche lassen, wie in den beiden von Leyden berichteten Fällen, wo ein Arzt unter den Erscheinungen eines beginnenden Tuberkuloseprozesses erkrankte und nach jahrelangem Siechtum starb. Bei der Leichenöffnung fand sich ein Knochenstück in der Lunge, von dessen Aspiration nichts bekannt gewesen war. In dem anderen Falle litt ein Arzt jahrelang an gangränösem Sputum, bis er durch einen heftigen Hustenanfall einen Hemdenknopf entleerte, von dessen Existenz er nicht die geringste Ahnung hatte. Geradezu auffallend ist die geringe Anwendung der Broncho-Ösophagoskopie, welche in allen zweifelhaften Fällen unbedingt angewendet werden sollte. An allen grösseren Orten gibt es heute Spezialisten, die Gefahr einer Untersuchung ist verhältnismässig gering. — Die früher recht erhebliche Mortalitätsziffer bei Aspiration von Fremdkörpern ist durch die Methode auf 10 % herabgesetzt worden, und wird wohl noch weiter herabgehen, wenn

rechtzeitig eingegriffen wird. „Die frühzeitige Anwendung würde manchen Kranken vor Siechtum und Tod, manchen Arzt aber vor unangenehmen Überraschungen bewahren.
Hammerschmidt-Danzig.

Neuberger, Fremdkörper in der Lunge. N. berichtet im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. am 20. November 1911 (s. Münch. med. Woch. 3) über einen Fall von Fremdkörper in der Lunge bei einem 4jährigen Kinde, das eine Schutzhülse für Hutnadeln aspiriert hatte. Die Diagnose wurde mittels Röntgenaufnahme gestellt. Es gelang N. bei dem schwerkranken hochfiebernden Kinde, das den Fremdkörper bereits 6 Wochen beherbergte, von der sofort nach der Aufnahme angelegten Tracheotomiewunde aus die Brüningssche bronchoskopische Röhre Nr. 2 einzuführen und sofort den Fremdkörper im linken Unterlappenbronchus einzustellen und zu extrahieren. Das Kind wurde geheilt entlassen. Aronheim-Gevelsberg.

Ledderhose, Ursächlicher Zusammenhang zwischen einer Lungenembolie und einem 15 Tage vorher erlittenen Unterschenkelbruch. (Obergutachten, veröffentlicht in den Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 12/11.) Ein 58 Jahre alter Holzhauer erlitt am 8. April 1908 einen Bruch im oberen Drittel des linken Schienbeins. Am 18. April berichtete der Sohn, dass der Vater es schwer auf der Brust habe. Am 21. April legte der behandelnde Arzt, der die Vesletzung 8 Tage mit hydropathischen Verbänden, dann mit einem Schienenverband behandelt hatte, da der Mann sich vollkommen wohl fühlte und keine Entzündungserscheinungen an der Bruchstelle waren, einen Gipsverband an. Am 23. April bei vollem Wohlbefinden plötzlich Anfall von Schweratmigkeit, dem einige Minuten später der Tod folgte. Fieber hatte nicht bestanden, doch war der Puls unregelmässig gewesen, auch bestand auf beiden Seiten leichte Bronchitis. Keine Leichenöffnung. Da die Ansichten der Sachverständigen, ob eine Unfallfolge anzunehmen sei, auseinandergingen, wurde ein Obergutachten von L. eingeholt, der folgendermassen sich äusserte: „Wenn ein 58jähriger Mann 15 Tage nach einem durch direkte Gewalt entstandenen Schienenbruch stirbt, so muss man an Lungenembolie denken. Bei jedem Knochenbruch entstehen Gerinnungen in den verletzten Blutadern, besonders in den, namentlich im höheren Alter erweiterten Blutadern des Unterschenkels. Bruns hat 35 Fälle von Embolie nach Knochenbruch gesammelt, von denen 30 tödlich endeten; 24 betrafen Brüche des Unterschenkels. Der Eintritt der Embolie schwankte zwischen 4 und 72 Tagen nach der Verletzung. Die Ehefrau des Verstorbenen hat angegeben, dass 2 Tage vor dem Tode ihr Mann über unerträglichen Druck unter dem Gipsverband geklagt habe, und dass das Bein angeschwollen gewesen sei. Das könnte als Beginn der Venenverstopfung gedeutet werden, während das erschwerte Atmen sehr wohl auf der tödlichen Embolie vorangehende kleine Attacken bezogen werden darf, bei denen zunächst kleine Gerinnsel, ohne dauernden Schaden zu bringen, in die Lunge gelangen." Wenn L. auch diese Annahme einer Embolie für die wahrscheinlichere hält, so geht er doch auf die andere Möglichkeit ein, dass es sich um eine Erkrankung des Herzens gehandelt hat, bei der die ungewohnte Bettruhe des Kranken Kompensationsstörungen herbeigeführt hat und plötzlich der Tod eingetreten ist. Auch in diesem Falle liegt nach L. eine direkte Unfallfolge vor. Hammerschmidt-Danzig.

v. Körösy, Puls und Atemfrequenz. (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 101, H. 3 u. 4.) Bei 255 untersuchten Soldaten betrug die Atemzahl im Durchschnitt 16, die Pulszahl 63 in der Minute. Th.

Erich Becker-Marburg, Führt die funktionelle Beanspruchung der Lungen beim Spielen von Blasinstrumenten zu Emphysem? (Münch. med. Woch. 1911, 28.) Verf. hat Untersuchungen an 22 Musikern angestellt. Das Hauptgewicht wurde auf die Spirometrie gelegt. Die Residualluft wurde nach der Davyschen Wasserstoffmischmethode bestimmt, die Atemvolumina nach Hasselbach. Neunzehn Musiker, welche Instrumente mit weitem Mundstück bliesen, zeigten ein an der unteren Grenze der Regelrechten stehendes Verhältnis von Residualluft zur Totalkapazität. Sie konnten mit einer geringeren Lungenfüllung den Anstrengungen des Blasens gerecht werden, als es einem anderen lungengesunden Menschen möglich ist. Bei drei anderen Musikern, bei denen eine erheblichere Pressung des exspiratorischen Luftstromes stattfand, waren die obigen Verhältniszahlen so hoch und teilweise höher, als dies bei Gesunden beobachtet. Die Untersuchungen

hatten im wesentlichen dasselbe Ergebnis wie Lommels Versuche an Jenensern Glasbläsern und bestätigen die Tendelooschen Anschauungen über die Entstehung der Lungenblähung.

Th.

Amberger, Zur Behandlung der Pleura- und Lungenverletzungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirugie, 74. Band, Festschrift für L. Rehn.) Gegenüber dem ungemein radikalen Vorschlag von Stuckey, bei jeder penetrierenden Stichverletzung des Thorax zu operieren, vertritt Verf. auf Grund seines Materials am Hospital zum Hl. Geist in Frankfurt a. M. einen ruhig abwägenden Standpunkt. Von seinen insgesamt 34 Fällen von Lungenverletzung wurden konservativ behandelt 30, und zwar 16 Schuss-, 11 Stichverletzungen und 3 subkutane Lungenrupturen. In diesen 30 Fällen starben nur 2, einer infolge komplizierender Ösophagusverletzung, einer an jauchigem Empyem nach mehrfacher Punktion eines Haemothorax. Von den 4 operierten Fällen, alles Stichverletzungen, starb einer an Pneumonie der unverletzten Lunge. Verf. bespricht anschliessend die Symptome und Diagnose einer Lungenverletzung. Von den operierten Fällen (davon waren 2 ohne strenge Indikation) werden kurz die Krankengeschichten mitgeteilt.

Verf. kommt zu dem Schluss, bei Lungenverletzungen nicht allzu aktiv vorzugehen und den primären Eingriff für diejenigen Fälle vorzubehalten, welche die Symptome schwerer Blutung oder verhängnisvoller Veränderungserscheinungen bieten.

H. Kolaczek-Tübingen.

Nussbaum, Eine seltene Brustkorbverletzung. (Münch. med. Woch. 48.) In der chirugischen Klinik Garrès in Bonn wurde die vom Verf. beschriebene Brustkorbverletzung bei einem 9jährigen Knaben beobachtet, der 2 m tief von einem Kirschbaum heruntergefallen war. Er war mit dem Unterkörper nach abwärts und dem Oberkörper etwas nach rechts geneigt gefallen. Im Fallen traf er mit der Lendengegend dicht unterhalb des r. Rippenbogens auf einen senkrecht stehenden Ast. Das nach oben gerichtete stumpfe Ende drang zwischen zwei Rippen in die Pleurahöhle. Dadurch wurde dem Ast plötzlich eine neue Richtung durch die starren Rippen gegeben. Das nachfolgende Holzstück konnte jedoch wegen seiner Trockenheit nicht in die neue Richtung einbiegen, sondern brach ab und wurde durch die Wucht des Falles mit der abgebrochenen Spitze bis zum 5. Brustwirbeldornfortsatz getrieben. In dem Wundkanal brach dann der Ast zum zweiten Mal ab und das periphere Ende fiel aus der Wunde heraus. Das zwischen den Rippen eingedrungene Stück wurde durch die Atembewegungen vollends in die Pleurahöhle befördert und brachte so die tödliche Infektion. Die Art der Verletzung weist sie in das Gebiet der Pfählungen, Aronheim-Gevelsberg.

Fielik, Schussverletzung der Lunge. F. berichtet im Verein der Ärzte in Halle a. S. am 28. VI. (Münch. med. Woch. 46.) über einen Fall von Schussverletzung der Lunge. Die Behandlung der Brustkorbverletzung war früher eine konservative. Die Umgebung der Schussöffnung wurde durch Überpinseln mit Jodtinktur desinfiziert und ein aseptischer Verband aufgelegt. Nur bei Atemnot durch Verlagerung des Herzens und durch Kompression der gesunden Lunge, oder bei starker Blutung aus dem Schusskanal war ein Eingriff geboten. Auch Verdacht auf eine Verletzung des Herzens zwang zur sofortigen Operation. In neuerer Zeit empfehlen viele Autoren die sofortige Operation der Lungenverletzung. Nach Eröffnung der Brusthöhle wird das Blut ausgetupft, die Lunge vorgezogen, die Blutgeriensel entfernt, die Lungenwunde geglättet und mit feiner Seide vernäht. Um Atelektasen zu vermeiden, sollen Ausstich und Einstich bei den Nähten nahe am Wundrande liegen. Wenn nicht mit Druckdifferenz gearbeitet wird, soll die Lunge an der Pleurawunde angeheftet, Brust und Pleura exakt geschlossen werden. Fielik machte bei einem 28jährigen Brustverletzten sofort die Operation und stillte die starke Blutung aus der Lunge durch ausgedehnte Tamponade, die ohne Nachteil für Herz und Atmung ertragen wurde. Nach 10 Tagen plötzlicher Tod an Embolie. In der Pleurahöhle fand sich etwas seröse, blutig gefärbte Flüssigkeit, kein Eiter. Die Lungenwunden waren aseptisch verheilt, die Lunge hatte sich gut ausgedehnt. Auf dem genähten Lungenlappen bestanden geringe fibrinöse Auflagerungen. Aronheim-Gevelsberg.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Aufruf zur Teilnahme

am

III. Internationalen Medizinischen Unfall-Kongress

zu

Düsseldorf.

Der **III. Internationale Medizinische Unfallkongress** soll vom

6. bis 10. August in Düsseldorf

abgehalten werden in derselben Zeit, in welcher dort die grosse Städte-Ausstellung stattfindet, die eine besondere Abteilung für **soziale Medizin** enthält. Vor allem werden auf dieser Ausstellung berücksichtigt werden: **Moderne Krankenhausbauten,** insbesondere von **Unfallabteilungen, Apparate,** die zur Behandlung von Unfallverletzten dienen und sämtliche **Untersuchungsinstrumente.**

Für die wissenschaftlichen Sitzungen des 3. I. M. U.-K. sind die Stunden von 10 bis 3 Uhr, einschliesslich einer kleinen Frühstückspause, am Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Samstag in Aussicht genommen.

Ausser einem Bericht über die auf dem II. Internationalen Medizinischen Unfallkongress in Rom beschlossene **Sammelforschung über die Ursachen und Folgen bei Unglücksfällen und grossen Katastrophen** sind **folgende 6 Hauptverhandlungsgegenstände** in Aussicht genommen.

I. **Vergleichende Übersicht über den derzeitigen Stand der Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern.** Berichterstatter: Dr. **Kauffmann** - Zürich und **Bernacchi**-Mailand.

II. **Wichtigkeit des frühzeitigen, auf die funktionelle Herstellung gerichteten Heilverfahren nach Unfallverletzungen.**

A. **Allgemeiner Vortrag** vom verwaltungsrechtlichen und ärztlichen Standpunkt aus. Berichterstatter: ein Richter oder Verwaltungsbeamter sowie **Liniger**-Düsseldorf.

B. **Besondere Heilverfahren.**

a) **bei Knochenbrüchen.**

1. **Extensionsverfahren.** Berichterstatter: **Bardenheuer**-Cöln, **Steinmann**-Bern, **Waegner**-Charkow.
2. **funktionelle Behandlung** (Frühmassage usw.) Berichterstatter: **Lucas Campionnière**-Paris, **de Marbaix**-Brüssel und **Bum**-Wien.

b) **bei chirurgischen Infektionskrankheiten.** Berichterstatter: **Witzel**-Düsseldorf und ein ausländischer Chirurg.

III. **Gefässerkrankung und Unfall.** Berichterstatter **Hoffmann**-Düsseldorf und **Rumpf**-Bonn.

IV. **Arthritis deformans und Unfall.** Berichterstatter: **Ledderhose**-Strassburg und **Graessner**-Cöln.

V. **Einfluss von Unfällen auf Entstehung und Verschlimmerung von Geschwülsten vom Standpunkte des Pathologen und Unfallarztes.** Berichterstatter: **Lubarsch**-Düsseldorf und **Thiem**-Cottbus.

VI. **Untersuchungsarten bei Unfallverletzten mit besonderer Berücksichtigung der Messungen, der Bedeutung der Schwielenbildung an Händen und Füssen, der Rechts- und Linkshändigkeit.** Berichterstatter: **Rieder**-Bonn und **Vulpius**-Heidelberg.

Ausgeschlossen vom diesjährigen Kongress sollen Vorträge sein über sogenannte **traumatische Neurosen- und Eingeweidebrüche** (Hernien).

Mitteilungen über **organische Nervenkrankheiten, Ohren-** und **Augenerkrankungen** werden ebenso wie andere kasuistische Mitteilungen, die sich nicht unter die 6 Hauptgruppen einreihen lassen, am letzten Verhandlungstage erledigt werden.

Im Einklang mit den in Rom gefassten Beschlüssen ist den **Hauptreferenten** eine Zeitdauer von höchstens einer halben Stunde zu gewähren. Im übrigen wird darauf hingewiesen, dass sämtliche auf dem Kongress gemachten Mitteilungen ausser den Diskussionsbemerkungen in einer kurzen Inhaltsangabe in Druck vorliegen müssen, und dass für die Mitteilung dieser Resumees 5 bis höchstens 10 Minuten Zeit gewährt werden. Dieselbe Zeitdauer kann bei dem voraussichtlichen regen Besuch des Kongresses auch nur für die Demonstrationen und die kasuistischen Mitteilungen gewährt werden sowie für die Diskussionsbemerkungen.

Am Dienstag, den 6. August wird der **Herr Regierungs-Präsident Dr. Kruse** die Kongressmitglieder von 5—6 Uhr im grossen Saale des Königlichen Regierungsgebäudes empfangen; nachher **zwanglose,** von dem **Düsseldorfer Ärzteverein veranstaltete Zusammenkunft** im Garten der Städtischen Tonhalle. Für einen Nachmittag hat **die Stadt Düsseldorf** die Kongressmitglieder zu einer **Festfahrt auf dem Rheine** eingeladen. Für Freitag ist das Festessen mit Damen vorgesehen, hinterher Nachfeier im Künstlerverein **„Malkasten“.** Ferner sind Ausflüge in die Umgegend von Düsseldorf in Aussicht genommen, Rheinuferbeleuchtung; auch wird den Kongressmitgliedern und ihren Damen unter städtischer Führung Gelegenheit gegeben sein, die **Städteausstellung,** die **Museen** und die **sonstigen Kunstanstalten in Düsseldorf** zu besichtigen.

Der Beitrag für die Kongressmitglieder beträgt 20 Mark, wofür der Verhandlungsbericht geliefert wird. Für Damen beträgt der Beitrag 6 Mark.

Anfragen sind an den **Geschäftsleiter des Düsseldorfer Ortsausschusses Professor Liniger**-Düsseldorf zu richten.

Der auf dem II. Internationalen Medizinischen Unfall-Kongress zu Rom gewählte deutsche Landesausschuss.

L. Becker - Berlin, **Bettmann** - Leipzig, **Düms** - Leipzig, **L. Feilchenfeld** - Berlin
Liniger - Düsseldorf, **Miller** - Hof, **J. Riedinger** - Würzburg, **Thiem** - Cottbus,
Vulpius-Heidelberg.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.

Nr. 3. Leipzig, März 1912. XIX. Jahrgang.

Traumatische Neurasthenie und Gicht.

Von Dr. Dreyer, medico-mechanisches Institut und Heilanstalt für Unfallverletzte in München.

Nachstehender Fall, über welchen ich an der Hand eines am 28. Januar 1911 für die Sektion X der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik abgegebenen Gutachtens berichte, beweist aufs neue, wie schwierig sich häufig bei traumatischen Neurasthenikern eine Rentenminderung durchführen lässt, wie wichtig es ist, bei jedem Unfallverletzten die Erkrankungen vor dem Unfalle genau auszuforschen und zu berücksichtigen.

Der Mechaniker J. R. in München erlitt am 23. Dezember 1906 morgens gegen 1/2 3 Uhr auf folgende Weise eine

Erschütterung des Kopfes.

R. sass in einem in Fahrt befindlichen Personenzuge, welcher auf den abgerissenen Teil eines Güterzuges auffuhr.

R. wurde angeblich durch den Anprall von seinem Sitze mit dem Kopfe (rechte Schläfengegend) gegen die gegenüber befindliche Aborttüre bzw. deren Klinke geworfen, fiel dann wieder zurück und schlug mit dem Hinterkopfe an die Rückwand seines Sitzes. Zeugen für diesen Unfall sind nicht vorhanden.

R. war der einzige Reisende des Zuges, welcher einen „Unfall" meldete. Er meldete sich auch nicht sofort als verletzt, sondern erst später kurz vor der Weiterfahrt des Zuges. Der Zugführer nahm an R. eine sichtbare Verletzung nicht wahr. Auch ärztlicherseits wurde nicht die geringste objektive Veränderung am Kopfe in den ersten Tagen nach dem Unfalle festgestellt. Bewusstlosigkeit und Erbrechen traten nicht auf.

R. blieb am 23. Dezember 1906 zu Hause und schlief den grössten Teil des Tages.

Am Montag, den 24. Dezember 1906, nahm er seine Arbeit auf, arbeitete 8 Stunden lang und musste dann angeblich wegen Kopfschmerzen die Arbeit niederlegen. Er nahm aber nicht sofort ärztliche Hilfe in Anspruch, sondern wurde erstmals am 28. Dezember 1906 auf Veranlassung der Staatseisenbahnverwaltung durch den Bahnarzt, Herrn Bezirksarzt Dr. Gr., untersucht.

Genannter Arzt untersuchte den R. weiterhin am 31. Dezember 1906, am 9., 25. und 31. Januar 1907.

Am 2. Januar 1907 trat R. wegen eines Gichtanfalles, der schon am 31. Dezember 1906 von Herrn Bezirksarzt Dr. Gr. festgestellt wurde, in die Behandlung von Herrn Dr. H.

R. bezog erst vom 1. Januar 1907 ab Krankengeld von der Ortskrankenkasse. Der Gichtanfall dauerte nur 10 Tage, war also nur leichter Natur.

Bereits am 8. Januar 1907 konnte R. wieder etwas spazieren gehen, war aber auch weiterhin wegen Kopfbeschwerden arbeitsunfähig.

In der Zeit vom 19. Februar bis 12. März 1907 musste R. wiederum liegen, da er sich von Herrn Hofrat Dr. Kr. wegen einer Hydrocele (Wasserbruch) operieren liess.

Am 8. April 1907 begann R. wieder in der Mannhardtschen Hofturmuhrenfabrik als Mechaniker zu arbeiten und erhielt einen Stundenlohn von 44 Pfg. wie vor dem Unfalle. Er will aber nur 7—8 Stunden täglich haben arbeiten können und wegen seiner Kopfbeschwerden nicht mehr auf Montage nach auswärts haben gehen können.

Gemäss Unfallanzeige vom 29. Januar 1907 klagte R. infolge des Unfalles über Kopfschmerzen, Sausen im Kopfe und Schlaflosigkeit.

R. hatte in dem Jahre vor dem Unfall gemäss Lohnnachweisung nur an 174 Tagen gearbeitet und war vom 10. Februar bis 20. Juli 1906 krank.

Aus dem Gutachten des Herrn Bezirksarztes Dr. Gr. vom 21. Juli 1907 sind folgende Feststellungen von Wichtigkeit.

Bei der ersten Untersuchung am 28. Dezember 1906 klagt R. über Kopfschmerzen in beiden Schläfengegenden. Es sei, als wenn er einen Nebel im Kopfe habe, als wenn er nicht bei Sinnen sei und phantasiere. Er schlafe auch sehr schlecht und habe Angstgefühl.

Der objektive Befund ist am Schädel völlig negativ. Es werden keine Hautverfärbung, keine Schwellung, keine auf Druck oder Beklopfen schmerzhafte Stelle festgestellt.

Der Puls zeigt 108 Schläge in der Minute.

Es besteht feinschlägiges Zittern der Finger, etwas gedrückte Gemütsstimmung.

Am 31. Dezember 1906 leidet R. an einem Gichtanfall (Podagra) an der linken grossen Zehe.

Der objektive Befund am Schädel ist auch bei späteren Untersuchungen völlig negativ.

R. ist gegen Ende Januar 1907 von seinem Gichtanfalle nahezu geheilt, behauptet aber nicht arbeiten zu können wegen ständigen Brausens im Kopfe und Kopfschmerz in der Schläfengegend.

Bei der letzten, am 14. Juli 1907, vorgenommenen Untersuchung besteht ein feinschlägiges Zittern der Hände und der Zunge. Dieses soll nach Angabe des R. schon vor dem Unfalle vorhanden gewesen sein, aber in geringerem Grade.

R. klagt über häufig auftretenden, oft zum Verzweifeln heftigen Kopfschmerz in der Schläfengegend hauptsächlich links, grosse Müdigkeit, etwas Sausen im Kopfe. Er höre nicht mehr so gut wie früher und bekomme zweimal im Monat Schwindelanfälle. Er könne seine neue Brille nicht benützen, weil sie ihm Kopfschmerzen und auch Schwindel verursache. Er schlafe wenig und bedeutend schlechter als früher. Er sei im ganzen weit zurückgekommen.

Der Puls ist beschleunigt und regelmässig (108 Pulsschläge in der Minute), das Gesicht gerötet.

In der linken Schläfengegend besteht angeblich Druckempfindlichkeit.

Die Schläfenarterie ist leicht geschlängelt.

Es besteht mässiger Dermatographismus.

Die Hörfähigkeit ist beiderseits, insbesondere auf dem rechten Ohre, herabgesetzt.

Herr Bezirksarzt Dr. Gr. bezeichnet den R. als einen energielosen, ängstlichen und schon vor dem Unfalle neurasthenisch gewesenen Mann, bei dem der Unfall vom 23. Dezember 1906 eine Verschlimmerung seiner Nervenschwäche zur Folge gehabt habe.

Simulation und Übertreibung seien nicht vorhanden.

Herr Bezirksarzt Dr. Gr. hält den R. infolge des Unfalles auf die Dauer eines Jahres für 25 % erwerbsbeschränkt und bezeichnet völlige Heilung als nicht wahrscheinlich.

Auch der behandelnde Arzt, Herr Dr. H., nimmt in seinem Gutachten vom 4. August 1907 an, dass bei R. eine schon vor dem Unfalle vorhanden gewesene Neurasthenie durch den Unfall verschlimmert worden sei und R. dadurch auf die Dauer eines Jahres um mindestens 25—30 % erwerbsbeschränkt sei.

R. klagt noch über fortbestehende Kopfschmerzen mit zeitweise sehr heftigem Schwindelgefühl und Zittern, welche Erscheinung ihn unfähig mache, Arbeiten in grösserer Höhe, an der Aussenseite von Türmen usw. auszuführen. Seine Stimmung sei so wechselnd, dass er plötzlich die Arbeit aussetzen müsse, weil ihm nichts mehr von der Hand gehe und er nicht mehr denken könne. Angstgefühl, Schlaflosigkeit und Unruhe beim Schlafe machen ihn ausserdem sehr schwach.

Die am 4. August 1907 vorgenommene Untersuchung lassen die Angaben des R. vollständig glaubhaft erscheinen.

An dem Zittern der Hände und der Zunge, der zweifellos starken Druckempfindlichkeit der Druckpunkte am Kopfe, dem heftigen Schwanken beim Gehen und Stehen mit geschlossenen Augen könne man deutlich erkennen, dass der durch den Unfall verursachte Reizzustand der Gehirn- und Rückenmarksnerven noch fortbestehe. Dieser Krankheitszustand sei zweifellos auf den Unfall zurückzuführen.

Auch Herr Kreismedizinalrat Prof. Dr. M. schätzt in seinem Gutachten vom 1. November 1907 die infolge des Unfalles bestehende Erwerbsbeschränkung auf 25 % und hält es für möglich, dass im Laufe der Zeit eine wesentliche Besserung des Zustandes eintreten werde.

R. behaupte an beständigem Kopfschmerz und an Schwindelanfällen zu leiden. Er sei auch sehr vergesslich. An manchen Tagen sei sein Zustand ganz gut, an anderen sei es zum Verzweifeln. Auf Gerüste könne er wegen des Schwindels, den er früher nicht gekannt habe, nicht mehr steigen.

Der Verletzte zeige ein gedrücktes Wesen, langsame Sprache, etwas kongestioniertes Gesicht.

Die Zunge zittere nicht, dagegen bestehe leichtes Zittern der Finger.

Die Herztätigkeit sei ruhig und regelmässig (82 Pulsschläge in der Minute).

Bei Gehen mit geschlossenen Augen erfolge starkes Schwanken, während Stehen und Umwenden mit geschlossenen Augen ziemlich gut ausgeführt werden.

Die Hörfähigkeit sei herabgesetzt, namentlich rechts.

Es sei wahrscheinlich, dass die bereits seit längerer Zeit bestehende Neurasthenie durch den Unfall eine wesentliche Verschlimmerung erfahren habe.

Die Berufsgenossenschaft bewilligte dem R. durch Bescheid vom 12. Dezember 1907 im Hinblick auf das Gutachten des Herrn Dr. H. vom 4. August 1907 vom 8. April 1907 ab eine Rente von 25 %, womit R. sich einverstanden erklärte.

Der Landgerichtsarzt Herr Dr. H. verneint in seinem Gutachten vom 5. Januar 1909 den Eintritt einer wesentlichen Besserung und spricht sich für Belassung der Rente von 25 % auf die Dauer eines Jahres aus, da die Belassung des R. in seiner Erwerbstätigkeit am ehesten eine Besserung der nervösen Erscheinungen erhoffen lasse.

R. bringt seine früheren Klagen vor und bestreitet den Eintritt einer Besserung.

R. zeigt vorzeitig gealtertes Aussehen und schlechten Ernährungszustand.

Seine Sprechweise ist verlangsamt, sein ganzes Wesen etwas ängstlich, scheu.

Die Herztätigkeit ist erregt, die Körperhaltung gebeugt.

Beim Stehen mit geschlossenen Augen tritt bald Schwanken ein.

Die Zunge zittert mässig, ebenso die oberen Augenlider.

Das Hörvermögen ist beiderseits, namentlich rechts, stark herabgesetzt.

Herr Dr. M. stellt in seinem Gutachten vom 9. April 1910 den Eintritt wesentlicher Besserung fest und schätzt die infolge des Unfalles vorhandene Erwerbsbeschränkung nur noch auf 10 %.

Der Zustand des R. sei nach Beseitigung der durch den Unfall hervorgerufenen Verschlimmerung der Nervenstörungen ungefähr wieder so, wie vor dem Unfall.

Die Haltung des R. sei keine gebückte mehr, sondern eine kerzengerade.

Das Aussehen sei kein schlechtes mehr.

Die Hörfähigkeit sei kaum noch wesentlich verschlechtert.

Der Puls sei weniger erregt als früher (92 Pulsschläge in der Minute).

Die noch vorhandene Beschleunigung der Herzaktion sei Folge der bestehenden Arteriosklerose.

Die Zunge, die Augenlider und die Finger zittern nur mehr sehr wenig, wie es schon vor dem Unfalle der Fall gewesen sein soll.

Bei geschlossenen Augen trete kein Schwanken ein.

R. habe im wesentlichen die früheren Klagen, welche aber nicht bloss Unfallsfolge, sondern zum Teil Alterserscheinungen seien.

Die Berufsgenossenschaft minderte auf Grund dieses Gutachtens durch Bescheid vom 27. April 1910 die bisherige Rente von 25 % vom 1. Mai 1910 ab auf 10 %.

Am 8. Mai 1910 legte R. gegen die Rentenminderung Berufung ein. Sein Zustand habe sich nicht gebessert. Er sei vielmehr in den Jahren 1909 und 1910 viele Monate lang krank und erwerbsunfähig gewesen.

Das Schiedsgericht holte ein Obergutachten von dem Schiedsgerichtsarzte Herrn Hofrat Dr. v. H. ein.

Dieses am 20. August 1910 erstattete Gutachten spricht sich mangels des Nachweises einer wesentlichen Besserung für die Weiterbelassung der bisherigen Rente von 25 % aus.

Der Gutachter hält es für sehr wahrscheinlich, dass die jetzt bestehenden Klagen und Krankheitserscheinungen mehr auf die konstitutionelle Nervenschwäche und die vorhandenen Altersveränderungen als auf den im Jahre 1906 erlittenen, offenbar nur leichten Unfall zurückzuführen seien.

Es dürfe aber schwer zu entscheiden sein, ein wieviel grösserer Teil der jetzt bestehenden Krankheitssymptome heute auf die Konstitution und das Alter zurückzuführen seien als in der Zeit nach dem Unfalle und den folgenden Jahren.

Der objektive Befund sei schon in den ersten Gutachten kein solcher gewesen, dass man auf Grund derselben eine wesentliche Erwerbsbeschränkung habe feststellen können.

Die Rentenfestsetzung sei vielmehr auf Grund einer äusserst wohlwollenden Auffassung der subjektiven Klagen des R. erfolgt. Die objektive Untersuchung habe zur Zeit keine wesentlichen Veränderungen ergeben, die als Unfallsfolge gedeutet werden können.

Angeblich seit einiger Zeit manchmal auftretende Anfälle von Bewusstlosigkeit können keinesfalls als Folge des offenbar recht unbedeutenden Unfalles angesehen werden. Dieselben müssen vielmehr auf die Konstitution des Kranken und auf bereits bestehende Altersveränderungen zurückgeführt werden.

Gegen die Auffassung des Herrn Hofrat Dr. v. H. wendet sich Herr Dr. M. am 22. September 1910 in längeren Ausführungen und hält die von ihm in seinem Gutachten vom 9. April 1910 vorgeschlagene Minderung der Rente auf 10 % aufrecht.

Das Schiedsgericht verurteilte am 6. Dezember 1910 die Berufsgenossenschaft, dem R. die bisherige Rente von 25 % weiter zu gewähren. Für die Schiedsgerichtsentscheidung war das Gutachten des Herrn Hofrat Dr. v. H. maßgebend, sowie der Umstand, dass die geklagten Beschwerden des R. nahezu die gleichen seien wie früher und er nach glaubwürdiger Angabe bis jetzt im Jahre 1910 bereits an 100 Tagen zu Bette habe liegen und infolgedessen seinen Verdienst habe einbüssen müssen.

R. gibt bei der am 16. Januar 1911 durch mich erfolgten Untersuchung an, sein Zustand habe sich nicht gebessert. Er habe zeitenweise starke Kopfschmerzen, zeitenweise keine Kopfschmerzen. Der Kopfschmerz sitze hauptsächlich in beiden Schläfengegenden. Er leide auch noch an Schwindelgefühl und könne daher nicht mehr auf hohen Gerüsten arbeiten. Er sei fürchterlich verstimmt und reizbar. Er könne sich über jede Kleinigkeit ärgern. Er sei früher der beste Mensch gewesen. Er leide zeitenweise auch an Singen und Sausen im Kopfe, als wenn Vögel drin seien. Er bekomme auch ein paar Mal im Jahre Anfälle, bei welchen ihm ganz schlecht und schwindlig werde und er vorübergehend auch das Bewusstsein verliere, namentlich wenn er auf dem Abort sitze. Er schlafe schlecht. Sein Gedächtnis habe nachgelassen. Er begreife jetzt fürchterlich hart und tue sich daher bei der Anfertigung neuer Arbeiten schwer. Er

müsse dabei häufig fragen. Seine alten Arbeiten könne er dagegen gut machen. Er werde immer leicht müde bei der Arbeit. Sein Appetit sei gut. Wenn er aber ein Bröckerl esse, bekomme er Schmerzen in der Magengegend.

Sein Stuhlgang sei regelmässig, nur hin und wieder müsse er einen Abführungstee trinken. Seine Augen seien schlecht, jedoch sei das auch schon vor dem Unfalle der Fall gewesen, Er habe auch schon vor dem Unfalle nicht gut gehört. Sein Gehör habe sich aber infolge des Unfalles verschlechtert. Er höre an manchen Tagen besser, an anderen Tagen wieder schlechter. In der Nähe verstehe er die Leute ganz gut. Er könne seit ca. $1\frac{1}{2}$ Jahren die Finger der linken Hand nicht mehr ganz zumachen. Er sei im vorigen Jahre über 100 Tage lang arbeitsunfähig gewesen wegen Gicht und Rheumatismus und habe Krankengeld von der Ortskrankenkasse bezogen.

Seit dem 22. November 1910 sei er wieder wegen Gicht arbeitsunfähig, stehe in Behandlung von Herrn Dr. K. und beziehe Krankengeld von der Ortskrankenkasse. Die letzte gichtische Erkrankung habe hauptsächlich den linken Arm und beide Beine betroffen. Zur Zeit gehe es ihm wieder besser, namentlich bei gutem Wetter. Die schlechte Witterung habe auf ihn einen grossen Einfluss.

Von Mitte März bis Anfang November 1910 habe er ununterbrochen in der Hofturmuhrenfabrik von Mannhardt, in welcher er schon 36 Jahre in Arbeit stehe, als Mechaniker gearbeitet und einen Stundenlohn von 46 Pfg. gegen 44 Pfg. vor dem Unfalle bezogen. Er habe von der Eisenbahndirektion in Augsburg ca. 1 Jahr nach dem Unfalle ein einmaliges Schmerzensgeld in der Höhe von 300—400 M. bekommen und beziehe auch jetzt noch von dort jedes Vierteljahr eine Entschädigung von 29 M.

R. zeigt vorzeitig gealtertes Aussehen, etwas düsteren Gesichtsausdruck, leichte Rötung des Gesichtes, mittelmässigen Ernährungszustand und mittelmässig entwickelte Muskulatur.

Seine Gemütsstimmung ist nicht gedrückt, sein Gedächtnis lässt eine Schwächung nicht erkennen.

Die Sprache ist etwas verlangsamt.

Die herausgestreckte Zunge weicht nach keiner Seite ab und zittert nicht.

Auch die vorgestreckten Hände und Arme zittern für gewöhnlich nicht und zeigen nur hier und da geringere feinschlägige Zitterbewegung.

Die Atmung ist normal.

Die Herztätigkeit ist regelmässig und etwas beschleunigt (84—92 Pulsschläge in der Minute).

Am Kopf ist keine Veränderung nachweisbar. Insbesondere ist eine Druckempfindlichkeit der Austrittsstellen der Nerven und der Schläfengegend nicht mehr vorhanden.

Die Hörfähigkeit ist auf beiden Ohren, insbesondere auf dem rechten, etwas herabgesetzt. Jedoch kann man sich mit R. unterhalten und verständigen, ohne dass dabei eine Beeinträchtigung des Hörvermögens auffällt.

Die Pupillen reagieren normal auf Lichteinfall.

Eine wesentliche Einengung des Gesichtsfeldes besteht nicht. Auch tritt beim Stehen mit geschlossenen Augen und Füssen kein Schwanken mehr ein.

R. steht bei der Sensibilitätsprüfung am Rücken lange Zeit mit geschlossenen Augen und Füssen, ohne dass das geringste Schwanken eintritt.

R. macht bei der Sensibilitätsprüfung unzuverlässige Angaben.

Die Kniesehnenreflexe sind beiderseits leicht gesteigert, Kremaster- und Bauchdeckenreflex herabgesetzt.

Es besteht mässiger Dermatographismus (übermässige Rötung der Haut auf Druck).

An der Brustwirbelsäule besteht eine geringe Kyphoskoliose.

Am Rücken findet sich zwischen beiden Schulterblättern unregelmässige Narbenbildung, von abgeheilten Furunkeln herrührend.

Die Bewegungen der Wirbelsäule sind frei.

Das Endgelenk der linken grossen Zehe ist etwas verdickt und völlig versteift. Es ist weder aktiv noch passiv Beweglichkeit vorhanden.

Auch das Grundgelenk der linken grossen Zehe zeigt erhebliche Versteifung. Im übrigen sind die Gelenke beider Beine frei beweglich, die Muskulatur beider Beine ziemlich gleichmässig entwickelt (grösster Wadenumfang r. 27,7 cm, l. 27,0 cm; Oberschenkelumfang 15 cm oberhalb der Spitze der Kniescheibe: beiderseits 35,7 cm).

Der Gang erfolgt etwas langsam und schwerfällig (ebenfalls Folge der gichtischen Erkrankung).

Das Mittelgelenk des rechten kleinen Fingers befindet sich in deutlicher stumpfwinkliger Beugestellung.

Die Gelenke des rechten Armes sind frei beweglich.

Die linke Hand und der linke Arm zeigen erhebliche, ebenfalls durch die gichtische Erkrankung hervorgerufene Störungen.

Die völlige Erhebung im linken Schultergelenke ist aktiv und passiv behindert.

Der linke kleine Finger steht im Mittelgelenke in starker Beugestellung.

Das Mittelgelenk des linken Mittelfingers ist verdickt.

Die Finger der linken Hand sperren beim aktiven Faustschlusse um 2—3 cm, sind passiv unter Schmerzen nahezu völlig einschlagbar.

Die Muskulatur der linken Hand und des linken Armes ist atrophisch (Umfang in Oberarmmitte l. 19,3 cm, r. 20,7 cm; grösster Vorderarmumfang l. 20,7 cm, r. 21,8 cm).

Die anruhende, auf meine Veranlassung von der Ortskrankenkasse in München erholte und am 26. Januar 1911 abgegebene Auskunft über die bisherigen Erkrankungen des R. und der durch dieselben bedingten Arbeitsunfähigkeit ergibt für die Beurteilung des Zustandes des R. ungemein wertvolle Aufschlüsse.

Es geht aus der Aufstellung hervor, dass R. bereits seit dem Jahre 1896 an schwerer Gicht leidet und seitdem nahezu in jedem Jahre dieserhalb kürzere oder längere Zeit arbeitsunfähig gewesen ist. Unter anderem bezog er im Jahre 1901 3 Monate lang und zwar vom 4. März bis 3. Juni wegen Gicht ununterbrochen Krankengeld.

Kurze Zeit vor dem Unfall machte R. einen ausserordentlichen schweren Gichtanfall und eine Rippenfellentzündung durch. Die Erkrankung war so schwerer Natur, dass R. vom 2. Februar bis 10. Juli 1906, also nahezu ein halbes Jahr lang, ununterbrochen arbeitsunfähig war.

Es ist ohne weiteres klar, dass die häufige Wiederholung der schweren Gichtanfälle, insbesondere aber die nahezu sechsmonatige Erkrankung im Jahre 1906 an Rippenfellentzündung und Gicht, einen dauernden schädigenden Einfluss auf das Allgemeinbefinden, den Ernährungszustand, die Körperkraft und die Leistungsfähigkeit des R ausgeübt haben.

Es ist ferner mit Sicherheit anzunehmen, dass die Schädigung des Allgemeinbefindens natürlich auch eine Schwächung des Nervensystems, eine Nervenschwäche, die sich u. a. in leichter Ermüdung bei der Arbeit, Zittern der Hände usw. äusserte, nach sich gezogen hat.

R. war meiner festen Überzeugung nach schon nach der schweren Erkrankung im Jahre 1906 in seiner Arbeitsfähigkeit erheblich beeinträchtigt und auch nur noch schlecht fähig, Arbeiten auf hohen Gerüsten auszuführen. Er musste auch nach der Erkrankung im Jahre 1906 solche Arbeiten, bei denen er der Ungunst der Witterung ständig ausgesetzt war, im Interesse seines Gesundheitszustandes überhaupt vermeiden, um nicht neue schwere Gichtanfälle heraufzubeschwören.

Im Gegensatz zu der Auffassung des Herrn Hofrates Dr. v. H. muss es auf Grund der obigen Tatsachen als feststehend erachtet werden, dass das Allgemeinbefinden, die Leistungsfähigkeit, das Nervensystem des R. schon vor dem Unfalle in nennenswertem Grade geschädigt waren.

Der Unfall selbst war zweifellos nur ganz leichter Natur.

Der Zusammenstoss der Züge war offenbar nur schwach.

R. ist der *einzige* Passagier des Zuges gewesen, der angeblich eine Verletzung erlitten hat. Eine äussere Verletzung wurde bei R. überhaupt nicht wahrgenommen, weder von dem Zugführer noch von den Ärzten.

Bewusstlosigkeit oder Erbrechen traten nicht auf.

Wäre R. wirklich mit dem Kopfe *heftig* gegen die Tür angeschlagen, so müssten sich objektive Veränderungen an der getroffenen Stelle, entweder eine Verfärbung oder Druckempfindlichkeit der Haut, eine kleinere oder grössere Blutbeule oder Schwellung gezeigt haben. Es wurde aber nicht die geringste objektive Veränderung am Kopfe festgestellt.

Dagegen traten schon am Tage nach dem Unfalle Klagen über lebhafte Kopfbeschwerden in den Vordergrund, die seitdem nicht mehr verstummt sind. Ich will zugeben, dass in den ersten Monaten nach dem Unfalle tatsächlich starke Kopfbeschwerden bestanden haben, die zum Teil dem Unfall selbst, zum Teil aber dem schon von Anfang an in R. wach gewordenen Bestreben, aus dem Unfalle selbst Kapital zu schlagen, ihre Entstehung verdanken.

Für die Feststellung der Rente auf 25 % war gemäss Bescheid vom 12. Dezember 1907 das Gutachten des Herrn Dr. H. massgebend.

Wesentliche Besserung ist seitdem zweifellos in jeder Beziehung eingetreten, und zwar durch Abnahme der Kopfbeschwerden und des Schwindelgefühles, durch Schwinden der Druckempfindlichkeit der Druckpunkte am Kopfe und der Schläfengegend, durch Abnahme des Zitterns der Zunge und der Finger, durch Aufhören des Schwankens bei geschlossenen Augen, durch Wiedergewöhnung an die Arbeit.

Das Nervensystem, welches durch den Unfall in Unruhe gekommen war, hat sich eben im Laufe der Jahre wieder wesentlich beruhigt.

Es ist fraglich, ob zur Zeit überhaupt noch eine messbare Erwerbsbeschränkung infolge des Unfalles besteht. Nur unter der Annahme, dass in Wirklichkeit noch gewisse Kopfbeschwerden infolge des Unfalles vorläufig vorhanden sind, kann in Übereinstimmung mit dem Gutachten des Herrn Dr. M. vom 9. April 1910 noch die Gewährung einer

Gewöhnungsrente

von

10 %

auf die Dauer von

2 Jahren

in Vorschlag gebracht werden.

Eine höhere Erwerbsbeschränkung infolge des Unfalles als 10 % liegt zur Zeit mit Sicherheit nicht mehr vor.

Herr Hofrat Dr. v. H. bezeichnet die Gewährung der bisherigen Rente von 25 % als äusserst wohlwollend, d. h. also streng genommen als zu hoch.

Aus dem Gutachten des genannten Sachverständigen geht hervor, dass er einen wesentlichen schädigenden Einfluss des Unfalles auf die Erwerbsfähigkeit des R. schon von Anfang an als nicht gegeben erachtet.

Der objektive Befund ist, soweit die Unfallfolgen in Betracht kommen, zur Zeit völlig negativ. Die vorhandenen objektiven krankhaften Veränderungen sind, ausschliesslich durch die schwere gichtische Erkrankung des R. bedingt.

Die angeblich seit einiger Zeit auftretenden Anfälle von Bewusstlosigkeit sind mit Sicherheit nicht Unfallfolge.

Die Angaben des R. selbst sind unzuverlässig, zur Zeit sicher übertrieben und dürfen daher nicht allein ausschlaggebend sein.

R. wird meiner festen Überzeugung nach überhaupt niemals die geringste Besserung seiner Beschwerden zugeben. Er weiss sehr gut, dass in dem Augenblicke, in welchem er eine Besserung seines Zustandes zugesteht, sofort eine Minderung der ihm von der Berufsgenossenschaft gewährten Rente und auch der von der Eisenbahndirektion Augsburg gezahlten Beträge eintreten wird.

R. ist sichtlich bestrebt, die tatsächlich bestehenden Störungen, die durch die Gicht bedingt werden, in erster Linie dem Unfalle in die Schuhe zu schieben. Er hat den früheren Gutachtern über seine bisherigen schweren Erkrankungen keinen klaren Wein eingeschenkt. Daher sind auch die früheren Erkrankungen des R. von den Vorgutachtern nur ungenügend berücksichtigt worden.

R. behauptet auch in seiner Berufungsschrift vom 8. Mai 1910, er sei im Jahre 1908 und 1909 mehrere Monate lang krank und arbeitsunfähig gewesen, verschweigt dabei aber die Hauptsache, dass nämlich diese Arbeitsunfähigkeit nicht durch die Folgen des Unfalles vom 23. Dezember 1906, sondern, wie die Auskunft der Ortskrankenkasse mit Sicherheit ergibt, durch die vom Unfalle völlig unabhängigen Gichtanfälle bedingt worden ist.

Auch das Schiedsgericht nimmt in seiner Entscheidung vom 6. Dezember im Hin-

blick auf die Klagen des R. irrtümlich an, dass die neuerliche Arbeitsunfähigkeit des R. durch Unfallfolgen veranlasst worden sei.

R. ist durch die vom Unfalle unabhängige gichtische Erkrankung zweifellos in seiner Arbeitsfähigkeit erheblich geschädigt, die Folgen des Unfalles vom 23. Dezember 1906 beeinträchtigen aber seine Arbeitsleistung zur Zeit, wenn überhaupt, nachdem wesentliche Besserung bezüglich derselben zweifellos eingetreten ist, nur noch in äusserst geringem Grade, so dass nunmehr die Gewährung einer Rente von 10 % als durchaus genügend und entsprechend angesehen werden muss.

Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 20. November 1911.

Unter Aufhebung des Urteils des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung in München vom 6. Dezember 1910 wird der Bescheid der Beklagten vom 27. April 1910 wieder hergestellt.

Gründe.

Gegen das vorstehend bezeichnete Urteil, auf dessen Inhalt verwiesen wird, hat die Beklagte rechtzeitig Rekurs eingelegt mit dem Antrage, es aufzuheben und ihren Bescheid vom 27. April 1910 wieder herzustellen.

Der Kläger hat die Zurückweisung des Rekurses beantragt.

Die Beklagte hat ein Gutachten des Dr. Dr. in München vom 28. Januar 1911, der Kläger ein solches des Dr. K. in München vom 27. März 1911 („Herr J. R. steht in den letzten 4 Jahren wiederholt und längere Zeit in meiner Behandlung, zuletzt seit 23. November 1910 bis gegenwärtig. R. wurde von mir an Gicht und Neurasthenie behandelt. Besonders die neurasthenischen Beschwerden, wie Schlaflosigkeit, psychische depressive Zustände, komplizierten die gichtischen Erkrankungen des R. oft in schwerer Form. Von einer Besserung der bei R. seit Jahren bestehenden Neurasthenie kann nach meinen Beobachtungen keine Rede sein“) vorgelegt.

Das Reichsversicherungsamt hat auf Grund des eingehenden Gutachtens des Dr. Dr. vom 28. Januar 1911 die Überzeugung gewonnen, dass sich seit der Rentenfestsetzung vom 12. Dezember 1907 bei dem Kläger die Folgen des nicht erheblichen Unfalles vom 22. Dezember 1906, die in einer Verschlimmerung einer bereits früher vorhandenen Nervenschwäche bestanden, wesentlich gebessert haben. Es muss angenommen werden, dass die Kopfbeschwerden und das Schwindelgefühl abgenommen haben, wie auch die Empfindlichkeit der Druckpunkte am Kopfe und an der Schläfengegend geschwunden ist und das Zittern der Zunge nachgelassen, sowie das Schwanken bei geschlossenen Augen aufgehört hat.

Die bei dem Kläger zur Zeit noch bestehenden Beschwerden müssen, wie das Reichsversicherungsamt mit Dr. Dr. entgegen der Auffassung des Dr. K. angenommen hat, im wesentlichen als eine Folge der häufigen Gichtanfälle, die der Kläger seit dem Jahre 1897 fast jährlich erlitten hat, angesehen werden.

Der Kläger muss daher für die noch bestehenden Unfallfolgen durch Gewährung einer Teilrente von 10 Prozent als ausreichend entschädigt gelten.

Hiernach war die angefochtene Entscheidung aufzuheben und der Bescheid der Beklagten vom 27. April 1910 wieder herzustellen.

Zusammenhang zwischen Unfall und Diabetes abgelehnt.

Entsch. d. R.-V.-A. vom 17. XI. 1911. Ia. 16938/10.

Mitgeteilt von Kreisarzt Dr. Lehmann-Bernkastel.

Am 17. III. 1908 erstattete der Weingutsbesitzer H. M. aus Z. bei der Rhein. landw. Berufsgen. Anzeige wegen eines von seiner Dienstmagd M. D. am 28. X. 1900(!) angeblich erlittenen Betriebsunfalles.

Die D. sei beim Putzen der Küchenfenster infolge Sturzes von der Leiter mit dem Kopfe auf den Spülstein aufgeschlagen; sie habe sich dadurch eine blutende Kopfwunde zugezogen, die von San.-Rat Dr. B. in Z. zugenäht worden sei. Die Verletzte selbst gibt bei der Vernehmung durch die Polizeibehörde weiter an, dass sich an den Unfall eine Bewusstlosigkeit angeschlossen habe, man habe sie ins Bett gebracht und dann den Arzt (den eben genannten San.-Rat Dr B.) gerufen. Im Anschlusse an den Unfall habe sich eine andauernde Müdigkeit in Armen und Beinen eingestellt, auch habe sie seit dieser Zeit häufiger mit Schwindelanfällen zu tun. Etwa 2 Jahre nach dem Unfalle habe sie den früheren Kreisphysikus, Geh. San.-Rat Dr. D. in B. (dieser war gleichzeitig Bezirksarzt der genannten Berufsgenossenschaft) konsultiert, der angeblich Zuckerharnruhr feststellte. Im Januar 1908 erfuhr dann der zuerst behandelnde Arzt, San.-Rat Dr. B. in Z. bei zufälliger Anwesenheit bei dem Dienstherrn der D., dass letztere an Zuckerharnruhr leide. Dr. B. führte die Krankheit auf den Unfall zurück, woraufhin seitens des Betriebsunternehmers die Anmeldung des Unfalles erfolgte. Seitens der Berufsgenossenschaft wurden zunächst mehrere Zeugen vernommen, die den Unfall selbst übereinstimmend bezeugten, auch bekundeten die Zeugen, dass die Verletzte seit dem Unfalle häufiger über Mattigkeit in den Gliedern und Schwindel geklagt habe.

Weiterhin wurde dann der zuerst behandelnde Arzt, San.-Rat Dr. B., zur Sache gehört. Dieser gibt an, dass er die Krankheit auf den Unfall zurückführe, die Verletzte vor dem Unfalle stets gesund gewesen sei, und dass andererseits Kopfverletzungen beim Fehlen sonstiger ätiologischer Momente besonders häufig für die Entstehung der Zuckerharnruhr verantwortlich zu machen seien. Er habe die D. am 12. II. 1908 in seine Behandlung genommen, nachdem er bereits im Januar die D. auf die Notwendigkeit einer besonderen Diät hingewiesen habe. Die ersten Symptome der Zuckerharnruhr seien angeblich kurz nach dem Unfalle aufgetreten. Von dem Unfalle habe er gelegentlich eines Besuches bei dem Weingutsbesitzer M. im Januar Kenntnis erhalten und diesen darauf aufmerksam gemacht, dass die Krankheit als Unfallfolge angesehen werden könne, auch anheimgegeben, Anzeige bei der Behörde zu erstatten. Mit der Ausstellung des nach dem Abkommen mit der Ärztekammer unaufgefordert zu erstattenden Fundberichts habe er gewartet, bis der Betriebsunternehmer Anzeige erstattet habe.

Die Akten wurden dem Landesmedizinalrat Prof. Dr. Liniger-Düsseldorf zur Prüfung und gutachtlichen Äusserung vorgelegt. Derselbe verneinte den ursächlichen Zusammenhang. Der Unfall liege so weit zurück, dass man heute etwas Sicheres nicht mehr sagen könne. Vor allen Dingen fehle der Befund kurz nach dem Unfalle. Dann sei auch nicht auszuschliessen, dass die D. bereits vor dem Unfalle an Diabetes erkrankt gewesen sei; diese Krankheit brauche namentlich im Anfangsstadium keine wesentlichen Beschwerden zu verursachen und die Arbeitsfähigkeit nicht zu beeinträchtigen. Eine Verschlimmerung der etwa bereits vor dem Unfalle vorhanden gewesenen Erkrankung sei aber nach der ganzen Lage des Falles auszuschliessen, die Erkrankung hätte dann sicherlich schnellere Fortschritte gemacht. Auch liege der Fall insofern ungünstig, als der inzwischen verstorbene Geh.-Rat Dr. D., der bereits im Jahre 1902 den Diabetes festgestellt habe, zur Sache nicht mehr gehört werden könne.

Die Berufsgenossenschaft lehnte daraufhin die Ansprüche ab mit nachfolgender Begründung:

„Ohne Prüfung der Frage nach der Art der Beschäftigung der Verletzten in dem M.schen Betriebe erfolgt Ablehnung der Gewährung einer Entschädigung, weil der Zu-

sammenhang der Zuckerkrankheit mit dem Unfalle nicht mit ausreichender Wahrscheinlichkeit nachgewiesen ist. Es besteht nur die Möglichkeit eines derartigen Zusammenhanges. Unter diesen Umständen erübrigt sich auch die weitere Prüfung der Frage, ob der event. Anspruch überhaupt verjährt ist."

Die D. legte Berufung ein. Die Möglichkeit des Zusammenhanges der Erkrankung werde ja schon von der Berufsgenossenschaft zugegeben, die weiteren Zeugenaussagen und das Gutachten des erstbehandelnden Arztes machten indess den Zusammenhang auch wahrscheinlich.

Seitens des Schiedsgerichts wurde zunächst San.-Rat Dr. B. in T. um gutachtliche Äusserung ersucht. Dieser sprach sich dahin aus, dass, um Zuckerkrankheit nach Trauma annehmen zu können, sich die Erkrankung unmittelbar oder doch sehr bald nach der Verletzung bemerkbar machen müsse und die Erschütterung des Nervensystems eine erhebliche gewesen sein müsse. Erstere Bedingung sei erfüllt, letztere dagegen nicht, da Erscheinungen wie schwere Bewusstlosigkeit, Erbrechen usw. nicht vorgelegen hätten.

Nachdem die Berufsgenossenschaft sich nunmehr auf den rein technischen Standpunkt stellte, wies das Schiedsgericht, ohne auf die Zusammenhangsfrage einzugehen, die Berufung zurück. Ein landwirtschaftlicher Betriebsunfall könne bei der Art der Beschäftigung der D. in dem M.schen Betriebe nicht angenommen werden.

Die D. wandte sich nunmehr an das R.-V.-A. Dieses kam zur Aufhebung der schiedsgerichtlichen Entscheidung, indem es eine versicherte Tätigkeit der D. bei dem fragl. Unfalle annahm. Die Sache wurde zur nochmaligen Entscheidung an das Schiedsgericht zurückverwiesen, da dieses hinsichtlich der Zusammenhangsfrage eine Entscheidung nicht getroffen habe. Das R.-V.-A. selbst bemerkte hinsichtlich der Zusammenhangsfrage, dass es die von dem schiedsgerichtl. Sachverständigen geforderte zweite Bedingung „erhebliche Beschwerden alsbald nach dem Unfalle" für erbracht ansehe, denn auf Grund der polizeilichen Zeugenvernehmungen sei festgestellt, dass die D. nach dem Falle besinnungslos und, das Gesicht mit Blut bedeckt, am Erdboden liegend gefunden worden sei. Das R.-V.-A. sei deswegen geneigt, den notwendigen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Krankheit und dem Betriebsunfalle anzunehmen.

Prof. Liniger ordnete nunmehr an, dass die D. zu dem von ihm in B. abzuhaltenden Revisionstermine vorgeladen werde, er wollte dort dieselbe in Gemeinschaft mit dem Bezirksarzte, Kreisarzt Dr. L., untersuchen und ein eingehendes Gutachten hinsichtlich der Zusammenhangsfrage erstatten. Da die D. wegen verspäteter Ladung im Termine nicht erschien, empfahl er Nachuntersuchung durch den eben genannten Bezirks- und Kreisarzt.

Das von mir unter dem 7. I. 1910 erstattete Gutachten lautete nach Schilderung der ganzen Krankengeschichte seinem wesentlichen Inhalte nach wie folgt:

Die D. ist 40 Jahre alt, klein, ziemlich korpulent. Die Korpulenz fällt mehr dem Fettpolster, als der Muskulatur zu Last. Gesichtsausdruck müde. Gesichtsfarbe frisch, ebenso die Hautfarbe am übrigen Körper. In der linken Schläfengegend eine etwa 4 cm lange, schmale, verschiebliche Hautnarbe.

Es folgt dann Befund der inneren Organe und des Nervensystems; die Urinuntersuchung ergab 3,6 % Zucker.

Urteil: Die D. leidet zweifellos an Zuckerharnruhr. Dieser Einfachheit in der Deutung des klinischen Bildes steht eine grosse Schwierigkeit bezüglich der Ätiologie gegenüber. Der Unfall wird erst nach 7½ Jahren bekannt. Warum die D. in der ganzen Zeit nicht den erst behandelnden Arzt Dr. B. in Z. (Wohnort der Verletzten), der sich allgemeinen Vertrauens und guten Rufes erfreut, zuzieht, ist schwer verständlich. Zwei Jahre nach dem Unfalle wird Geh.-Rat Dr. D. konsultiert, der Zuckerharnruhr feststellt. Ein Beweis für diese Konsultation und die gutachtliche Äusserung dieses Sachverständigen ist nicht erbracht worden. Auffällig muss es erscheinen, dass der frühere Kreisphysikus und damalige Bezirksarzt der Ber.-Gen. sich nicht über den Zusammenhang des Diabetes mit dem Unfall ausgesprochen haben sollte. Denn wenn heute der Unfall mit so tödlicher Sicherheit als der Beginn der Beschwerden angegeben

werden kann, so musste er damals, 2 Jahre nach seinem Erlebnis, doch noch in viel frischerer Erinnerung als Zeitpunkt des Krankheitsbeginnes gestanden haben. Die Verletzte bekommt durch den erstbehandelnden Arzt San.-Rat Dr. B. erst im Januar 1908 Kenntnis von dem Zusammenhange, der Unfall wird am 17. III. 1908 angemeldet, also innerhalb der gesetzlichen Frist, d. h. innerhalb 3 Monate nach Bekanntwerden der Erkrankung als Unfallfolge. Ist somit die Frage der Verjährung zugunsten der D. entschieden, so ist es m. E. die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Krankheit und Unfall keineswegs. Die Möglichkeit des Zusammenhanges eines Diabetes mit einem Unfalle, namentlich einer Kopfverletzung, steht gewiss ausser Zweifel. Damit ist aber nicht gesagt, dass in jedem Falle des Zusammentreffens von Diabetes und Unfall der letztere auch die Ursache des ersteren sein muss. Denn ein Trauma ist nur eine von den ungezählten und mannigfaltigen Ursachen des Diabetes. Ob die D. nicht schon vor dem Unfall an Diabetes gelitten hat, ist nicht ausser Zweifel gestellt. Die Aussagen der Laienzeugen sind in dieser Beziehung wertlos. Die Erscheinungen von Diabetes können damals so gering gewesen sein, dass sie die D. damals nicht in ihrer Erwerbsfähigkeit gehindert haben. Diese meine Behauptung wird gestützt durch einen von Liniger mitgeteilten, von Thiem (Handbuch) zitierten Fall, in dem ein Arzt durch Sturz vom Pferde einen Schädelbruch mit Gehirnerschütterung erlitt. Derselbe hatte kurz vorher aus wissenschaftlichen Gründen seinen eigenen Urin untersucht und zuckerhaltig gefunden. „Der Unfall hatte auf den Prozentsatz keinen Einfluss gehabt. Diese Zuckerharnruhr wäre ohne die Urinuntersuchung vor dem Unfall sicher als traumatische bezeichnet worden." Der Arzt war also mit Zucker im Harn noch zu der immerhin recht erheblichen sportlichen Leistung des Reitens fähig gewesen. — Ein Patient von mir, der schweren Forstdienst leistete, tat dies mit einem Zuckergehalt von 12 %, den ich feststellte, als er wegen angeblicher Lungenbeschwerden in meine Behandlung trat.

Mit dem gleichen Rechte, mit welchem die D. den Unfall als Beginn der Erkrankung annimmt, kann man eine schon vorhanden gewesene Zuckerharnruhr als Ursache des Unfalles annehmen. Der Sturz von der Leiter kann ebenso gut in einem Schwindelanfall, der in dem schon bestehenden Diabetes seine Ursache hatte, sich zugetragen haben.

Eine anderweitige Ursache für einen bis dahin schleichenden Verlauf des Diabetes scheint mir hier sehr viel wahrscheinlicher. Die D. ist seit ihrem 16. Lebensjahr in Häusern bedienstet gewesen, in denen sie jedenfalls sehr gut und für die Gewohnheiten ihrer Kindheit relativ zu gut ernährt worden ist. Sie ist nach ihrer eigenen Angabe früher sehr fett gewesen, hat vor dem Unfall 136 Pfund gewogen, bei ihrer Kleinheit ein beträchtliches Gewicht. Sollte es sich da nicht um einen der häufigen Fälle von Diabetes bei Fettleibigkeit handeln? Die Annahme ist um so wahrscheinlicher, als die Ausbeute von objektiven nervösen, insbesondere Gehirnsymptomen bei der Untersuchung minimal ist. Auch soll nicht unerwähnt bleiben, dass in dem vorliegenden Falle der Verlauf der Krankheit anscheinend eine Neigung zum Ungünstigen hat, während im allgemeinen der traumatische Diabetes eine bessere Prognose aufweist.

Aus allen diesen Erwägungen heraus komme ich zu dem Schlusse:

„Der Zusammenhang der bei der D. bestehenden Zuckerharnruhr mit dem Unfall vom 28. X. 1900 ist durch nichts bewiesen und durchaus unwahrscheinlich."

Prof. Dr. Liniger konnte sich, wie er sagt, diesem Gutachten nur voll und ganz anschliessen, da es seine frühere Auffassung des Falles vollkommen deckte. Das Schiedsgericht kam denn auch zur nochmaligen Zurückweisung der Berufung, indem es seine Ablehnung auf mein Gutachten stützte.

Eine Verschlimmerung des etwa vor dem Unfalle schon vorhanden gewesenen Leidens sei aus dem Grunde auszuschliessen, weil der im Januar 1908 von San.-Rat Dr. B. festgestellte Zuckergehalt so geringfügig gewesen sei, dass die Krankheit nur sehr langsam fortgeschritten sei; es sei dies ein Prozentsatz, den die Krankheit bei selbsttätiger Entwicklung in 7 Jahren mindestens erreicht haben würde.

Die D. wandte sich wieder an das R.-V.-A., die Sache kam vor denselben Senat wie früher. Im Laufe des Verfahrens starb die D. (Mai 1911). Die Erben nahmen das Rekursverfahren auf, indem sie behaupteten, der Tod sei Unfallfolge.

Der Rekurs wurde zurückgewiesen.

In der Entscheidung vom 17. XII. 1911 (Ia 16938/10) heisst es:

„Dr. Lehmann weist zutreffend daraufhin, dass beim Zusammentreffen der Erscheinungen der Zuckerkrankheit mit einem Unfalle der letztere nicht immer die Ursache der ersteren zu sein braucht, dass ferner die Verstorbene sich wegen ihres Leidens frühestens 2 Jahre später an einen Arzt (Dr. D.) gewendet hat und dass dieser, obwohl es damals festzustellen sicher eher möglich war, als nach weiteren 5 Jahren durch Dr. B., an eine durch Unfall verursachte Krankheit gar nicht gedacht hat, dass weiterhin das Leiden sehr wohl schon vor dem Unfall bestanden haben könne und sich ebensowenig wie in den ersten 2 Jahren nach dem Unfall erheblich bemerkbar gemacht hat, und dass endlich im Laufe dieser 2 Jahre eine grosse Anzahl anderer Umstände die Ursache der Krankheit gewesen sein kann Wenn daher die Möglichkeit des ursächlichen Zusammenhanges auch nicht bestritten werden kann, so besteht für sie doch keine ausreichende Wahrscheinlichkeit.“ —

Diese Entscheidung des R.-V.-A. ist um so erfreulicher, als im entgegengesetzten Falle nicht bedürftigen Erben, die nicht einmal Kinder, sondern nur Geschwister der Verstorbenen waren, auf Grund eines, ich möchte sagen, so an den Haaren herbeigezogenen Zusammenhanges zwischen Unfall und Krankheit eine m. E. unrechtmässige Bereicherung zuteil geworden wäre. Jedenfalls würde das natürliche Rechtsempfinden über die Zwecke der sozialen Gesetzgebung durch eine den Erben günstige Entscheidung des R.-V.-A. keineswegs befriedigt worden sein.

Linkshändigkeit in der Unfallversicherung.

Von Verwaltungsdirektor Marcus in Berlin.

Die interessanten Beobachtungen und Versuche Dr. Brünings, von denen auf Seite 25 dieser Blätter nach einer Veröffentlichung in der Münchner medizinischen Wochenschrift berichtet wird, erscheinen sorgfältiger Beachtung und eingehender Nachprüfung wert. Erweisen sie sich als richtig, so könnten sie von ganz erheblicher Bedeutung für die Unfallversicherung werden, sowohl die öffentlichrechtliche, wie die private.

Gegenüber der Linkshändigkeit befinden sich die Träger der Unfallversicherung in eigentümlich ungünstiger Lage. Allgemein ist es üblich, für Beschädigungen eines Armes oder einer Hand oder wichtigerer Finger (Daumen, Zeige-, auch Mittelfinger) höhere Entschädigungen zu gewähren, wenn es sich

um die rechte Seite, als wenn es sich um die linke handelt. Es lässt sich daher von vornherein begreifen, dass der Linkshänder, der dies wirklich ist, bei einer Unfallbeschädigung des linken Armes oder eines seiner Teile, die weiterhin bei dem Worte „Arm" stets mitgemeint sein sollen, bei der ärztlichen Untersuchung für Unfallversicherungszwecke die Linkshändigkeit erwähnt, um ebenso entschädigt werden, wie ein Rechtshänder für eine gleichartige Verletzung am rechten Arm. Oft genug oder doch hin und wieder mag es auch vorkommen, dass zu solchem Zwecke frühere Linkshändigkeit, die in Wirklichkeit nicht bestanden hat, behauptet wird. Aber wenn der rechte Arm verletzt ist, wird sich wohl noch niemals der Verletzte als Linkshänder, wenn er es früher war, bekannt haben. Man nimmt daher ohne weiteres Rechtshändigkeit an und bemisst die Entschädigung entsprechend. So erfreut sich der unfallversicherte Linkshänder im Falle einer Beschädigung an Arm oder Hand sozusagen des Besitzes zweier rechten Arme: ist der linke verletzt, so gilt er für den rechten, und ist der rechte beschädigt, so ist er eben der rechte, weil man davon, dass er in diesem Falle als der linke gelten müsste, nichts erfährt; es müsste denn sein, dass eine schon von früher her an ihm bestehende Schadhaftigkeit in die Augen fällt und zu weiteren Feststellungen veranlasst. Von diesen Ausnahmefällen abgesehen, erhält also der Linkshänder für eine Armverletzung stets die höhere, nie die niedrigere der zwei in Frage kommenden Entschädigungen.

Von strafrechtlichen Gesichtspunkten aus müsste man aber die Verheimlichung einer tatsächlich bestehenden Linkshändigkeit bei rechtsseitiger Armverletzung eigentlich beinahe ebenso streng verurteilen oder wenigstens beurteilen, wie ihre wahrheitswidrige Behauptung im Falle einer Beschädigung des linken Arms: das zweite ist die „Vorspiegelung einer falschen", das erste wenigstens in gewissem Sinne die „Unterdrückung einer wahren Tatsache", beides dazu bestimmt, zur Erlangung eines rechtswidrigen Vermögensvorteils einen Irrtum zu erregen oder zu unterhalten (§ 263 des Strafgesetzbuchs). Es wäre deshalb nicht nur zur Hintanhaltung einer Schädigung der Berufsgenossenschaften oder der Versicherungsgesellschaften, sondern auch zur Hebung der öffentlichen Moral zu wünschen, dass man ein sicheres Mittel hätte, Links- und Rechtshändigkeit unabhängig von den subjektiven Angaben oder Nichtangaben der an Armen, Händen oder Fingern Verletzten zu unterscheiden. Ob die Brüningschen Vorschläge ein solches Mittel wirklich bieten, müsste doch durch die Unfallversicherungsärzte in nicht zu langer Zeit festgestellt werden können; und lautet die Antwort bejahend, so müsste weiterhin jeder Arzt in jedem Falle, in dem er ein Gutachten über eine Armverletzung abzugeben hat, die Probe anstellen und, auch ungefragt, das Ergebnis mitteilen.

Übrigens erinnert mich die kurze Mitteilung der Monatsschrift über die Brüningsche Veröffentlichung an eine Arbeit des verstorbenen Kreisarztes Dr. Liersch in Cottbus, die ich oder von der ich vor einer längeren Reihe von Jahren gelesen habe. Irre ich nicht, so kam sie im Hauptergebnis darauf heraus, dass bei wirklichen Linkshändern, bei denen diese Eigenschaft angeboren und nicht erst durch Gewöhnung angeeignet ist, das Herz mehr nach rechts, als normalerweise, gelagert sei. Denjenigen Ärzten, die etwa aus diesen Zeilen eines Laien die Anregung zu weiterer Beschäftigung mit der Frage der Erkennung von Linkshändigkeit schöpfen sollten, darf vielleicht auch nahegelegt werden, bei ihren Versuchen zu ermitteln, wie oft die Bestätigung der Beobachtungen von Liersch und derjenigen von Brüning zusammentrifft.

„Die blosse Möglichkeit reicht zur Festsetzung des ursächlichen Zusammenhanges nicht aus".

Erkenntnis des R.-V.-A. vom 30. XI. 11.

Von Oberstabsarzt Dr. Hammerschmidt-Danzig.

Dem damals 47 Jahre alten Arbeiter Anton W. wurde am 24. VIII. 03 im technischen Betriebe einer staatlichen Werkstatt die Spitze des linken Zeigefingers an der Drehbank abgequetscht; da eine Gebrauchsstörung des Fingers zurückblieb, wurde ihm eine Rente von 20 % zugesprochen, welche 05. auf 15 % herabgesetzt wurde. Ausserdem soll er etwa 12 Jahre früher eine schwere Verstauchung des rechten Daumens erlitten haben, welche eine längere Behandlung zur Folge hatte und von der eine gewisse Schwäche der rechten Hand zurückblieb.

Am 7. II. 03. erlitt W. einen Unfall; nach Aussage seines Betriebsmeisters zog er sich eine Kopfverletzung dadurch zu, dass er mit dem Kopf gegen das Drehherz seiner ausser Betrieb gesetzten Drehbank stiess. Er selbst behauptet allerdings, dass ein zum Festhalten des Drehherzens bestimmter Keil sich bei der Arbeit gelöst habe, dass infolge davon das Drehherz mit grosser Gewalt umgeschlagen sei und ihn an der linken Stirnseite getroffen habe. Der Kassenarzt verband die Wunde und trug noch an demselben Tage in das Krankenbuch ein: arbeitsfähig. Andere Zeugen, die W. noch nennt, haben den Unfall nicht mit angesehen und wissen auch nur, dass er später über Schmerzen und Schwäche in den Armen und Beinen geklagt hat. W. arbeitete bis zum März 09., ohne irgendwelche Beschwerden zu äussern, wurde aber in den Jahren 1904 und 1905 mehrfach wegen „Schwindelanfälle und neurasthenischer Beschwerden", 1906—1908 wegen „Schwäche und krankhafter Sensationen (Parese und Parästhesien des r. Armes)", 1908 wegen Trigeminusneuralgie behandelt, ohne Angaben zu machen, dass die Beschwerden mit dem Unfalle in Verbindung ständen. Ausserdem wurde er noch behandelt 1904 an Rheumatismus, 1905 an Empyem der Stirnhöhle und 1907 an Gicht.

Im März 09 erkrankte W. an einem fieberhaften, mit starken Kopfschmerzen verbundenen Leiden, das von dem behandelnden Arzte als Influenza bezeichnet wurde und von dem ausser Schmerzhaftigkeit und Kraftlosigkeit des rechten Armes zeitweilig auftretende „Anfälle" (welcher Art?) zurückblieben. Er stand von jetzt an in Behandlung des Nervenarztes Dr. J., der am 17. VIII. 09 den Zustand folgendermaßen schildert:

> „Klagen über Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, bisweilen beängstigendes Gefühl von Spannung in der linken Stirnseite, zweitweise Ohrenschmerzen, besonders links, Druckgefühl im linken Ohr, Gedächtnisschwäche, unzufriedene Stimmung und schweres Krankheitsgefühl; manchmal auch grundlose Erregtheit. Leichte Schmerzhaftigkeit der l. Kopfseite beim Beklopfen, Unsicherheit und Taumeln beim Gehen mit geschlossenen Augen, beiderseitige Schwerhörigkeit, Schwäche des rechten Armes."

Da Dr. J. „die Überzeugung erlangt hatte, dass das jetzige Leiden mit dem Unfalle zusammenhänge," machte er W. Mitteilung, worauf dieser, welcher bei den mehrfachen Untersuchungen in seiner Unfallangelegenheit vom 24. VIII. 03 niemals etwas von seiner Kopfverletzung und deren Folgen geäussert hatte, trotz seiner in letzter Zeit immer grösser werdenden geistigen Einbusse am 16. XI. 09 den Antrag auf Unfallrente wegen Kopfschmerzen stellte. Am 17. I. 10 untersuchte ich auf Veranlassung der Aufsichtsbehörde W. zum ersten Male und hebe aus den mehrfachen Gutachten Folgendes hervor:

> Mittelgrosser, kräftiger Mann mit gesunden inneren Organen; Harn ohne Besonderheiten. An der oberen Grenze des linken Stirnbeins in der Nähe der Haargrenze eine unbedeutende, verschiebliche Narbe. Beklopfen der linken Kopfseite angeblich schmerzhaft — „als ob dauernd eine Feder durch den Kopf gezogen wird". Linke Gesichtshälfte $<$ rechte, Pupillen mittelweit, beiderseits gleich, reagieren auf

Lichteinfall; Prüfung auf Konvergenz unmöglich, Augenhintergrund regelrecht. Zunge mässig belegt, zittert beim Herausstrecken. Mäßiger Grad von Schwerhörigkeit, Flüstersprache rechts auf 4, links auf 2,5 m. Sprache langsam, stockend. Rechte Schulter tiefer als linke, rechter Arm und rechte Hand schlaff, wie gelähmt, keine Atrophie. Linker Zeigefinger trägt Schutzverband, der leicht gekrümmte Nagel zeigt leicht blutende Wundfläche. Reflexe unwesentlich erhöht, keine Sensibilitätsstörungen. Gang unbeholfen, beim Romberg mässiges Schwanken. Stimmung niedergedrückt, keine Krankheitseinsicht — ohne Befragen erklärt W., er sei bei vollem Verstande, nur seine Schwäche verhindere ihn zu arbeiten — Versündigungsideen, hochgradige Gedächtnisschwäche hinsichtlich der jüngsten Vergangenheit, Erinnerungsvermögen hinsichtlich der ferneren anscheinend intakt. Einer einfachen Untersuchung vermag W. bisweilen zu folgen, dann wieder redet er wirres Zeug. Wenn jemand vor ihm stehe, sehe er ihn nur kurze Zeit allein, dann vermehre sich die Gestalt nach beiden Seiten hin, bis es endlich eine ganze Reihe völlig gleichartiger Figuren sei. Manchmal komme er sich so klein vor, dass er auf der Strasse allen Menschen zwischen den Beinen durchlaufen wolle. Beim Liegen sehe er schwarze Streifen vor den Augen, beim Gehen wieder drehe sich ihm alles. (Ob es sich hierbei um wirkliche Trugbilder handelt, lässt sich nicht feststellen.) Ganz unvermittelt heisst es denn, er sei doch kein Sozialdemokrat, man solle ihn doch nur zu Kaiser Friedrich und der grossen Armee schicken usw.

Urteil: W. leidet an einer Geistesstörung, deren Form sich erst durch längere Beobachtung feststellen lässt und ist infolge derselben gänzlich erwerbsunfähig und da er ständiger Beaufsichtigung und Abwartung sowie der Anstaltspflege bedarf, völlig hilflos (100 %). Im Vergleich zu dem Zeugnis des Dr. L. vom 17. VIII. 09 hat sich der Zustand wesentlich verschlimmert, es liegt also scheinbar eine schnell fortschreitende Erkrankung vor. Für die Annahme einer traumatischen Geisteskrankheit, etwa infolge Hirnblutung und sich daran anschliessender sogenannter Erweichung hat sich kein Anhalt finden lassen, auch haben die Ermittlungen nichts ergeben, was die Annahme einer solchen rechtfertigen kann. Die Verletzung an der Stirn am 7. II. 03 war eine unbedeutende, äusserliche, die noch nicht einmal eine vorübergehende Arbeitsunfähigkeit zur Folge hatte. Die angeblich infolge dieser Verletzung eingetretene Schwerhörigkeit, die Schwäche, die Kopfschmerzen usw. können unmöglich die Folge einer einfachen Stirnwunde sein. Es fehlen somit alle Unterlagen, welche notwendig sind, um die Geisteskrankheit W.s auf einen Betriebsunfall zurückführen zu können.

Auf Grund dieses Gutachtens wurde der Antrag auf Unfallrente abgelehnt, doch legte die Ehefrau, die bei der immer mehr zunehmenden geistigen Minderwertigkeit des W. am 11. II. 10 als Pfleger bestellt war, sofort Berufung beim Schiedsgericht ein, welch letzteres eine 8 tägige Beobachtung des Kranken im M. Krankenhause anordnete. In dem entstandenen Gutachten stellt Sanitätsrat Dr. G. folgende Fragen:

1. Hat eine Kopfverletzung überhaupt stattgefunden? Nach Ausweis der Akten: ja.

2. Kann die angenommene psychische Erkrankung des W., auf Grund deren er erst am 16. XI. 09 Rentenansprüche erhoben hat, eine Folge des am 7. II. 03 erlittenen Unfalls sein? Auf Grund der Angaben des Kranken, dass nach jener Verletzung allmählich zunehmende Kopfschmerzen und Schwindelanfälle aufgetreten seien, glaubt Dr. G. die Frage bejahen zu müssen, trotzdem den Mitarbeitern des W.s diese Krankheitserscheinungen bis zum Frühjahr 09 unbekannt blieben.

3. Trägt diese supponierte Erkrankung die Merkmale einer nach Schädelverletzung auftretenden psychischen Erkrankung? Auch diese Frage wird bejaht, da Dr. G. bei dem Kranken die von Krafft-Ebing aufgestellten Zeichen einer traumatischen Geisteskrankheit findet.

4. Besteht die Krankheit wirklich oder wird sie vorgetäuscht? Dr. G. hält es für ausgeschlossen, dass ein Mann von dem Bildungsgrade W.s so geschickt simulieren kann.

Einen ganz anderen Standpunkt nahm bei der Verhandlung vor dem Schiedsgericht am 12. X. 10 der Vertrauensarzt desselben Dr. L. an; er meinte, dass keine der be-

kannten Formen der Geisteskrankheiten nach Verletzungen des Kopfes, Epilepsie, traumatische Neurose, traumatische Psychose vorliege, auch müsse, da in den vielen über W. ausgestellten Gutachten bis zum 28. IX. 09 in keinem etwas über Geisteskrankheit gesagt sei, angenommen werden, dass dieselbe ganz akut und plötzlich nach diesem Tage sich entwickelt habe. Ein Beweis für den Zusammenhang der Geisteskrankheit mit dem Unfall vom 7. II. 03 sei daher nicht zu erbringen.

Das Schiedsgericht schloss sich diesem Gutachten nicht an, sondern sah in der Geisteskrankheit lediglich eine Unfallfolge; die Erwerbsbeschränkung wurde auf 50 % geschätzt. Gegen diese Entscheidung erhob die Aufsichtsbehörde Einspruch beim Reichsversicherungsamt, welches nach nochmaligen sorgfältigen Erhebungen und nachdem die Ärzte, welche vor 09 W. behandelt hatten, befragt waren, eine 14tägige Beobachtung des Kranken im D. Krankenhaus anordnete. In dem am 7. X. 11 von Professor Dr. V. ausgestellten Gutachten heisst es:

„W. leidet an einer chronisch verlaufenden Geisteskrankheit, „Verrücktheit auf hysterischer Basis", die schon lange besteht und offenbar langsame Fortschritte macht. Der Unfall vom Jahre 03. ist zweifellos ganz geringfügig gewesen; gleichgültig wie er sich vollzogen hat, W. hat erwiesenermassen unmittelbar darauf weiter gearbeitet und nichts hat sich gezeigt, was auf eine Verletzung oder Erschütterung des Gehirns hinweist. Dass ein solcher Unfall eine schwere Geistesstörung hervorgerufen haben soll, ist gegen alle ärztliche Erfahrung. Charakteristische Zeichen einer traumatischen Gehirnerkrankung liegen nicht vor, vielmehr ist anzunehmen, dass sich die Krankheit allmählich von einer angeborenen krankhaften Veranlagung aus entwickelt hat. Der Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung ist daher unwahrscheinlich."

Diesem Gutachten zu folgen, „zumal es in seinem Ergebnisse mit denen des Oberstabsarztes Dr. H. vom 17. I. und. 2. XI. 10 und des Schiedsgerichtsarztes Dr. L. vom 12. X. 10 übereinstimmt", hat das Reichsversicherungsamt in seiner Sitzung vom 30. XI. 11 „kein Bedenken getragen". Aus dem Inhalt der übrigen ärztlichen Gutachten kann nur die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem jetzigen Leiden des W. und seinem vor 6 Jahren erlittenen Unfall entnommen werden und die bloße Möglichkeit reicht zur Festsetzung des ursächlichen Zusammenhanges nicht aus. Ein Anspruch auf Unfallentschädigung steht also W. nicht zu, das Urteil des Schiedsgerichts vom 12. X. 10 ist daher aufzuheben.

Besprechungen.

Schlesinger, Chronische Akromegalie. Sch. demonstriert in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin u. Kinderheilkunde am 1. II. 12 (s. Münch. med. Woch. 9) das Bild eines 59jähr. Mannes, welcher an chronisch verlaufender Akromegalie gelitten. Die Röntgenuntersuchung ergab keine Erweiterung der Sella turcica, es bestanden keine Augensymptome. Pat. starb im Coma diabeticum. Die Obduktion ergab ein kirschkerngrosses, stark durchblutetes Adenom im l. Lappen der Hypophysis und eine starke Durchblutung beider Nebennieren. Die Kleinheit des Tumors dürfte den langen Verlauf der Akromegalie sowie das Fehlen von Augensymptomen erklären. Vortr. hat einen zweiten derartigen Fall beobachtet. Aronheim-Gevelsberg.

Jenckel, Erysipelas gangraenosum. G. demonstriert im Altonaer ärztlichen Verein am 8. XI. 11 (s. Münch. med. Woch. 9) einen Pat. mit schwerem Erysipelas gangraenosum und Fascienphlegmone am rechten Arm, bei welchem sich die Haut in grosser Ausdehnung nekrotisch abgestossen hatte. Ein Weitergreifen des Prozesses auf

den Rumpf wurde durch Zirkumzision bis auf die Faszie am Ansatz des Oberarmes verhindert. — Bei einem anderen Pat. mit Erysipel des Kopfes hatten Kraskesche Skarifikationen schnellen Erfolg. Aronheim-Gevelsberg.

Denks, Traumatisches Sarkom der Beckenknochen. D. berichtet im ärztlichen Verein in Hamburg am 13. II. 12 (s. Münch. med. Woch. 9) über einen Fall von enormen Sarkom der Beckenknochen, das im Anschluss an ein Trauma entstanden war und das, obwohl es anfangs inoperabel schien, durch Operation und Röntgenbehandlung geheilt wurde. Der Kranke steht seit 1908 in Behandlung und kann seinen Dienst als Schiffskapitän voll ausüben. Aronheim-Gevelsberg.

Strauss, Primäre latent verlaufende Speiseröhrenkrebs-Metastase am Schädeldach als Unfallfolge. (Münch. med. Woch. 7.) Ein 40jähr. Arbeiter stiess beim Öffnen eines Tores mit dem Kopfe heftig gegen einen Riegel. An dieser Stelle bildete sich nach einiger Zeit ein kleiner schmerzhafter Knoten. Bei der Operation fand sich bei dem kachektischen Pat. statt des diagnostizierten periostalen Haematoms ein solider, weicher, vom Periost ausgehender, epithelialer Tumor, der bei seiner Lokalisation als metastatischer sekundärer aufgefasst werden musste. 8 Wochen später ergab die Autopsie einen Speiseröhrenkrebs in der Mitte der Speiseröhre, der zur Perforation ins rechte Mediastinum geführt hatte.

Bei der Begutachtung wurde die Metastase als Unfallfolge betrachtet, auf Grund des Obduktionsbefundes jedoch jeder Rentenanspruch abgewiesen, weil die Todesursache durch das perforierte Ösophaguscarcinom aufgeklärt war und die Unfallfolge den Eintritt des Todes nicht beschleunigt hatte.

Besonderes Interesse bietet die Metastase am Periost des Schädels, die durch das Trauma veranlasst war — eine Metastase, die Verf. sonst nicht in der Literatur erwähnt fand, obschon beim Ösophaguscarcinom sonst Metastasen sich ziemlich häufig finden (nach Petri und Zenker in 60 % aller Fälle).

Der Fäll zeigt die Bedeutung der exakten histologischen Untersuchung, die der Gutachter in keinem Falle von traumatischer maligner Geschwulst versäumen soll, um den Fall einwandfrei zu klären. Aronheim-Gevelsberg.

Rössle, Lungenrisse durch Sturz. R. berichtet im ärztlichen Verein München am 12. VII. (Münch. med. Woch. 47.) über einen Fall von zentralen Rupturen der Lunge durch Sturz. Zerreissungen des Lungengewebes durch gebrochene Rippen sind häufig, Blutungen im Lungenhilus durch Zerrungen der Lungenwurzeln mit und ohne Einrisse in diesen kommen zuweilen auch vor. Hingegen scheinen innere Verletzungen des Lungenparenchyms selten zu sein. Das von R. demonstrierte Präparat stammt von einem jungen Mann mit Lungenentzündung, der sich im Fieberdelirium aus dem Fenster stürzte. Sowohl in der pneumonisch hepatisierten Lunge als auch in dem Unterlappen der gesunden Seite fanden sich innere Rupturen des Gewebes mit Blutungen. Sie sind wahrscheinlich auf Quetschungen zurückzuführen. Aronheim-Gevelsberg.

Ziemke-Kiel, Lebergewebsembolie der Lunge nach Trauma. (Münch. med. Woch. 1911/34.) Bei der Eröffnung der Leiche eines 19jähr. Mädchens, die beim Sturz aus dem 2. Stockwerk u. a. einen tiefen, mehrfach verzweigten Riss des rechten Leberlappens erlitten hatte, fanden sich neben Verstopfungen der Lungenschlagadern mit Fett auch soche mit Lebergewebe, in den grösseren Gefässästen mit blossem Auge sichtbar. Th.

v. Czyhlarz-Wien, Kontusionspneumonie. (Wien. med. Wochenschr. 1911, No. 28.) In den beschriebenen Fällen erkrankte jedesmal die gequetschte Seite und der Schüttelfrost trat zwischen einer und fünf Stunden nach der Verletzung ein. Th.

Erni-Gersau, Über den Durchbruch von Käseherden in der tuberkulösen Lunge. (Korresp.-Bl. f. schwed. Ärzte 1911/24.) Der Durchbruch kann ohne äussere Veranlassung erfolgen, aber auch durch solche wie Höhenlufteinwirkung, tiefe Atmung, Stösse und Quetschungen der Brust, ja nach Verfs. Ansicht schon durch das Klopfen bei der Untersuchung veranlasst werden.

Die Erscheinungen sind Fieber, frische örtliche Entzündungen, Steigerung der katarrhalischen Erscheinungen mit Auswerfen käsiger bazillenhaltiger Massen, wodurch sich in 8—10 Tagen die Lunge reinigt und eine Höhle entsteht, wenn es sich nicht um allzu grosse Herde handelt. Können hierbei die Käsemassen nicht ausgehustet werden, so gehen sie unter andauerndem Fieber zugrunde. Bei Erwachsenen brechen

meist die Käseherde in die Lungenspitzen durch, bei Kindern findet auch ein Durchbruch von verkästen Drüsen der Lungenwurzel nach den benachbarten Luftröhrenästen und Lungenbläschen statt. Th.

Riedel, Über Bauchverletzungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1/12.) Als wichtigstes Zeichen von Bauchverletzungen bei intakten Bauchdecken sieht R. die Spannung der Bauchmuskeln an, welche augenscheinlich eine Folge des chemischen Reizes des Peritoneums durch die ausgetretene Flüssigkeit ist. Diese Starre kann sehr verschieden rasch nach der Verletzung auftreten, sie richtet sich beim Mesenterium oder der verletzten Leber, Milz- und Bauchspeicheldrüse nach der Menge des sich in die Bauchhöhle ergiessenden Blutes; bei Hohlorganen kann sie um so früher nachgewiesen werden, je rascher sich der Inhalt in die freie Bauchhöhle entleert. Bei Substanzverlusten des Magens setzt die Starre sofort ein, wenn die Wunde eine erhebliche Ausdehnung hat. Das perforierte Magengeschwür wird ja oft genug durch die sofortige brettharte Spannung der Bauchmuskeln angezeigt. Meist wird die anfängliche Starre schnell verschwinden, da bei grösseren Wunden rasch Luft und Mageninhalt austreten und unter Verschwinden der Leberdämpfung eine Auftreibung des Leibes eintritt. Bei perforierenden Verletzungen des Darmes kontrahiert sich derselbe und bleibt längere Zeit in dieser Stellung. Bei leerem Darm stülpt sich die Schleimhaut nach aussen und bildet eine Art Pfropf, bei vollem läuft der ganze nächst der Wunde befindliche Darminhalt aus, dann kontrahiert sich die verletzte Darmschlinge und lässt zunächst nichts weiteres mehr abfliessen. Dann lässt die Kontraktion nach und es kommt neuer Ausfluss. An einen sicheren Verschluss einer solchen Darmwunde glaubt R. nicht, er meint, das Schicksal des Verletzten hänge davon ab, ob das Loch hoch oben im Darm liegt und wenig Inhalt mit vereinzelten Infektionsträgern in den Bauchraum geraten sei oder ob viel Darminhalt aus einer Öffnung hoch oben austritt, natürlich unter der Voraussetzung der baldigen Operation. Als Zeitpunkt einer solchen sieht R. die ersten 12 Stunden nach der Verletzung an. Als Symptom einer Darmzerreissung wird in erster Linie die Bauchdeckenspannung genannt, gegenüber der alles andere zurücktritt. Erbrechen ist zwar häufig, aber nicht konstant, Puls ist meist beschleunigt, kann aber auch langsam bleiben; Luft tritt nur bei Magenverletzungen rasch in die Bauchhöhle ein, bei Darmrupturen spät oder garnicht, die Leberdämpfung bleibt also bestehen, erst wenn infolge von Peritonitis Tympanie auftritt, geht sie infolge von Drehung (Kanteln) der Leber verloren. Eine Abreissung des Mesenteriums vom Darm, Spaltungen der Serosa und Muscularis, Unterminierungen der Schleimhaut können noch nach längerer Zeit zu Gangrän des Darmes und Bildung von Kotabszessen führen oder mit Knickungen resp. Strikturen des Darmes enden. Günstiger ist die Prognose der Leberverletzungen, wenn diese nicht sehr schwer und die Diagnose schnell gestellt wird, was nicht immer ganz leicht ist. Die Starre entwickelt sich erst allmählich. Die Blutung wird am besten durch Einnähen von Netz in die Wunden gestillt. Die zerrissene oder verletzte Milz soll im Ganzen entfernt werden. Störungen danach sind verhältnismässig selten. Die Statistik hat ergeben, dass die meisten Nierenverletzungen bei abwartender Behandlung geheilt werden. Erst wenn der Verletzte schnell verfällt und es sich herausstellt, dass die Niere einer Heilung infolge starker Zerfetzung nicht mehr fähig ist, ist eine Exstirpation am Platze. Auch durch leichte Verletzungen des Bauches können schwere Shockerscheinungen entstehen. Sie führen indessen selten zu dauernder Schädigung der Gesundheit. Andrerseits sind zuweilen ausgedehnte Organ-, besonders Darmverletzungen, anfangs von leichten Störungen begleitet, die an Intensität zunehmen, hier heisst es die richtige Zeit für die Therapie nicht versäumen. Subkutane Rupturen gesunder Bauchmuskeln sind selten. Offene, bis durch das Bauchfell dringende, infizierte Wunden, deren Eiter sich zwischen den einzelnen Muskelschichten sich ausbreitet und gleichzeitig das Bauchfell selbst bedroht, sind mittelst breiter, wenn nötig zu wiederholender Spaltung und Freilegung zu behandeln. Hammerschmidt-Danzig.

E. Heim, Subkutane Magendarmrupturen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 93, H. 3.) Darmzerreissungen können ausser durch Quetschung, Abriss, Zug, Berstung auch noch durch Contrecoup entstehen. Dieser wird durch eine mit Gewalt in Bewegung gesetzte Flüssigkeitssäule von innen erzeugt, die an einer umschriebenen Stelle einwirkt (wie beim Hufschlag) und die Flüssigkeit vorwärts treibt. Die Berstungen entstehen durch

Sprengung der Darmwand von innen her bei breit angreifender Gewalt, während Quetschungen und Zerreissungen von aussen her den Darm zum Einreissen und Abreissen bringen. Th.

Oehlecker, Bauchverletzungen. Oe. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 19. XII. 11 (s. Münch. med. Woch. 1/12) 2 Fälle von schwerer Bauchverletzung. 1. Ein 40jähr. Kutscher erlitt durch Überfahrung scheinbar eine Thoraxkontusion, mit der er einige Tage zu Haus blieb. Da die Schmerzen gering waren, fing er wieder an zu arbeiten; erkrankte dann 14 Tage nach dem ersten Unfall unter Erscheinungen einer intraabdominellen Blutung. Bei der bald darauf ausgeführten Laparotomie fand sich eine ausgedehnte Milzruptur, die die Exstirpation des ganzen Organs notwendig machte. Es fand sich in der Milz ein langer, querverlaufender Riss, der durch ein Gerinnsel verklebt war. Seine partielle Lockerung hatte die sekundäre schwere intraabdominelle Blutung veranlasst. 2. Ein kleines Mädchen erhielt eine Schussverletzung quer durch den Leib; Operation nach 6 Stunden. 4 Dickdarmverletzungen wurden übernäht, ein zweimal durchbohrtes, 15 cm langes Dünndarmstück rezeziert, die angeschossenen blutenden Arteriae ovarica und iliaca externa unterbunden. 15 Tage nach der Operation konnte das Kind genesen entlassen werden. Aronheim-Grevelsberg.

Weicksel, Beitrag zur Kenntnis der Peritonitis nach Bauchkontusion. (Inaugur.-Dissertation, Leipzig 1911.) Ein Trauma, welches den Leib trifft, kann entweder penetrierende Wunden oder eine einfache Kontusion des Bauches und seiner Organe im Gefolge haben, Erstere eröffnen den Zugang zur Bauchhöhle von aussen her und begünstigen besonders die Entstehung der Peritonitis durch Eindringen von Bakterien von aussen oder durch Eröffnung eines bakterienhaltigen Organes der Bauchhöhle. Diese Verletzungen lassen sofort erkennen, dass und wie der Arzt einzugreifen hat. — Anders bei den Kontusionen des Bauches. Hier kann zunächst der durch das Trauma als solches hervorgerufene Shock Unklarheit bringen: ob der Shockzustand durch einfache Quetschung des Leibes oder durch etwaige Zerreissung eines Hohlorgans oder durch eine bereits vorliegende beginnende Bauchfellentzündung bedingt ist. Eine weitere Schwierigkeit erwächst für den Arzt und sein therapeutisches Verhalten aus gewissen Formen umschriebener Bauchfellentzündung, die, ohne infektiös zu sein, unmittelbar durch den mechanischen Reiz hervorgerufen werden. Eine dritte Möglichkeit von Folgen einer Bauchkontusion beruht darin, dass durch das Trauma Blutergüsse unter und auf die Serosa hervorgerufen werden, die spontan zur Aufsaugung kommen, so dass die dabei vorhandenen entzündlichen Vorgänge eine gernuine, primäre Entzündung vortäuschen können. Die weitaus häufigste Folge von Bauchkontusionen aber sind Zerreissungen abdomineller Hohlorgane. Die hiernach auftretende Peritonitis ist immer bakteriell bedingt durch Infektion von Mikroorganismen aus Magen oder Darm und leicht erklärlich. Schwieriger ist die Erklärung einer diffusen Peritonitis nach einer gleichen Bauchkontusion, ohne dass sich die geringste Perforation nachweisen lässt.

Der vom Verf. in der Klinik Kockels beobachtete Fall und 10 aus der Literatur mitgeteilte Fälle von diffuser Peritonitis waren sämtlich auf ein Trauma zurückzuführen und in keinem Falle kam eine Perforation in Frage, noch eine Fortleitung von einem benachbarten erkrankten Organ. Diese Art von Peritonitis nimmt demnach eine Sonderstellung ein und muss erklärt werden durch eine Einwanderung der Bakterien von einem makroskopisch nicht erkennbar verletzten Darmabschnitt in die Bauchhöhle und durch eine Unfähigkeit des Peritoneums diese Bakterien zu vernichten. Diese herabgesetzte Widerstandskraft des Peritoneums rührt wahrscheinlich her von einer mechanischen und funktionellen Schädigung des Endothels nach Kontusion infolge konsekutiver Exsudationsvermehrung, Resorptionsbehinderung und Abschwächung seiner bakteriziden Wirkung.

Bei der Beurteilung von Fällen, in denen nach einer Bauchkontusion sich eine diffuse eitrige Peritonitis ohne Bauchorganverletzung findet, muss demnach ein ursächlicher Zusammenhang anerkannt werden. Aronheim-Gevelsberg.

Elpern, Über Darmlähmungen nach Bauchkontusionen durch stumpfe Gewalt. (Inaug.-Dissertat. Königsberg 11.) Verf. liefert in seiner Arbeit einen Beitrag zur Lehre von der traumatischen Darmlähmung unter Berücksichtigung zweier Falle der chirurgischen Klinik Lexers. Im ersten Falle handelte es sich um einen 44jähr. Werkführer, auf den 7 Tage vor der Aufnahme ein Dampfzylinder von 15 Zentnern fiel. Die

Hauptlast soll auf dem Becken geruht haben. Die Operation wurde gemacht, weil der Zustand des Pat. sich dauernd verschlimmerte und eine Peritonitis nicht auszuschliessen war. Bei der Laparotomie fand sich, dass der starke Meteorismus lediglich auf Atonie beruhte, die durch Einwirkung der durch die Beckenfraktur hervorgerufenen Hämatome erzeugt war. Ob dieser Meteorismus primär oder später aufgetreten, liess sich nicht entscheiden. 4 Tage nach der Operation starb Pat. an Peritonitis. Bei der Obduktion fanden sich in der Darmwand Blutungen mit Geschwürsbildungen, die noch nicht durchgebrochen waren. Der Bauchfellüberzug war aber an der Stelle des Geschwürs missfarben und wies Fibrinbeschlag auf. Es war anzunehmen, dass im Anschluss an die Bauchkontusion sich in der Darmwand Blutungen bildeten; diese Stellen wurden brandig, stiessen sich ab und bildeten Geschwüre. Hier durchwanderten die Mikroben die Darmwand und erzeugten Peritonitis, die in diesem Falle sehr spät nach dem Trauma eintrat. — Im 2. Falle hatte ein 44jähr. Arbeiter nach Heben eines schweren Baumstammes heftige Schmerzen in der r. Seite erlitten, die nach dem Rücken und vorne in den Bauch ausstrahlten. Er kam mit der Diagnose Darmverschluss in schwer krankem Zustande zur Aufnahme. Die Laparotomie ergab nur starke Blähung der Darmschlingen, sonst keinen Befund. Auch in diesem Falle beherrschte der Meteorismus das Symptomenbild. Für eine innere Verletzung oder Peritonitis waren keine Anhaltspunkte vorhanden. Für die ausgedehnte Darmlähmung liess sich eine Ursache nicht finden. Man nahm an, dass in diesem Falle — der günstig verlief — der Bauchraum beim Heben der schweren Last durch Anspannung seiner Wände verkleinert und so eine intraabdominelle Drucksteigerung hervorgerufen wurde, welche die schwere Darmlähmung herbeiführte. Das Kapitel der stumpfen Bauchverletzungen ist ein schwieriges bez. der Diagnose und ein ungünstiges bezl. der Prognose. Nur bei frühzeitigem Eingriff ist Erfolg zu erwarten. Der Ausgang hängt nach der Zusammenstellung von Herthe von Stunden ab: Von 6 : 12 : 24 : 48 Stunden nach dem Trauma sinken die Heilungsresultate der Operation im Verhältnis von 52 : 46 : 21 : 7. Bei der Laparotomie müssen der ganze Darm und die retroperitoneal gelegenen Darmteile systematisch abgesucht werden. Abwartend darf man sich nnr verhalten, wenn im Vordergrunde des Krankheitsbildes gleich nach dem Trauma starker Meteorismus besteht, sonst aber keine beunruhigenden Symptome vorhanden sind.

Bez. der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen. Aronheim-Gevelsberg.

Hagenbach-Burckhardt, Tuberkulöse Peritonitis; Sonnenbestrahlung. (Med. Ges. in Basel, Sitzg. v. 16./VI. 1910, nach dem Ber. d. D. m. W. 1910/49.) Bei dem achtjährigen Mädchen ging der Umfang des Abdomens innerhalb vier Wochen bei täglich zweistündiger Sonnenbestrahlung von 69 cm auf 54 cm zurück. Da vorher schon Spitalbehandlung stattgefunden hatte, ist der günstige Einfluß der Sonne auch im Tiefland nicht zu bezweifeln. Heilung.

Krecke-München, Die Behandlung der freien Peritonitis mit Kampferöl. (Mitt. in der Münch. gyn. Ges. u. Fränk. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn., Sitz. v. 19./I. 1910, n. d. Ber. d. D. m. W. 1011/14.) Kr. behandelte 11, sämtlich von Appendicitis ausgehende Fälle von freier Peritonitis mit glänzendem Erfolg durch Kampferöl, wodurch die Sterblichkeit von 7 auf 2 Proz. herabsank. Es wurde hierbei auf intraabdominale Kochsalzeingiessungen, Enterostomie und intravinöse Kochsalz-Suprarenininfusionen verzichtet und nur 100 ccm steriles 1proz. Kampferöl in der Bauchhöhle verteilt. Auch schon vor der Operation sei die Anwendung des Öles warm zu empfehlen.

Lotheissen, Fremdkörper im Magen. L. demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 3. II. 11 (s. Münch. med. Woch. 8) einen Mann, der in selbstmörderischer Absicht 14 Löffelstiele verschluckt und darnach noch mehr als 2 Monate als Tagelöhner gearbeitet hatte. Als Hämoptoë eintrat, gestand er. Durch Laparotomie wurden die Fremdkörper entfernt. Die Mucosa des Magens war im Zustande chronischen Katarrhes, zeigte jedoch keinen Substanzverlust, kein Dekubitalgeschwür. Heilung. In einem anderen Falle hatte ein Mann 42 Nägel geschluckt, ein Nagel war im Pylorus eingeklemmt und hatte die Serosa perforiert; dieser wurde extrahiert, die übrigen Nägel gingen per vias naturales ab. Heilung. Aronheim-Gevelsberg.

K. Kawamura, Experimentelle Erzeugung von Magengeschwüren durch Nervenläsionen. (Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 109, H. 5 u. 6.) Da sich Hämorrhagien und hämorrhagische Erosionen im Magen von scheinbar ganz gesunden Kaninchen fanden

und ähnliche Veränderungen auch nach „Umrühren der Eingeweide“ sowie nach Aufschneiden und Entkapseln der Nieren, so können die im Magen von Kaninchen — nach Vagotomie oder Ausrottung des Plexus coeliacus mit dem Ganglion coeliacum — gefundenen Geschwürsbildungen nicht ohne weiteres als Folge der Operation angesehen werden. Beim Hunde fanden sich die erwähnten Veränderungen im Magen niemals nach den beschriebenen Operationen. Th.

Lempp, Über schwere Magenblutung nach Bauchkontusion. (Inaugur.-Dissertat. Leipzig 11.) Zu den Kardinalsymptomen des peptischen Magengeschwürs zählt die Blutung. In seltenen Fällen ist sie Folge einer Varizenbildung im Magen und Oesophagus bei Pfortaderstauung, ferner bei Pfortaderthrombose und bei Hämophilie. Eine weitere Quelle schwerer Magenblutung ist die Verletzung der Magenschleimheit durch verschluckte spitze oder scharfkantige Fremdkörper. Auch direkte Verletzung der Magenwand, bei penetrierenden Bauchwunden nach Stich- und Schussverletzungen lösen schwere Magenblutungen aus.

Eine bis jetzt nur selten beobachtete Ursache schwerer Magenblutung bildet die Verletzung des Magens bei Bauchkontusionen. Der Grund hierfür liegt in der Lage des Magens, dessen grösster Teil vom Rippenbogen geschützt wird; eine Ausnahme macht nur der Pförtnerteil, an dem mehrfach Quetschungen beobachtet wurden. Von 219 subkutanen Verletzungen des Magendarmtrakts entfallen nach Petry 198 auf den Darm, 172 auf den Dünndarm, nur 21 auf den Magen, von denen 9 Spontanrupturen darstellen und nur 13 auf ein Trauma zurückzuführen sind. In Thomsens 49 Fällen von Bauchkontusion, welche in 22jährigem Zeitraume in der Baseler Klinik beobachtet wurden, konnte nur bei 3 Fällen auf eine Verletzung des Magens geschlossen werden. — Während bei den Verletzungen der Leber und Milz und des Mesenteriums schwere lebensbedrohende Blutungen zum regelmässigen Krankheitsbilde gehören, wurden sie bei den Verletzungen des Magens — abgesehen von den perforierenden — bisher nur selten beobachtet und noch seltener operiert. Verf. konnte bei 72 Fällen der Literatur, bei welchen eine subkutane Magenverletzung durch Operation bez. Sektion festgestellt wurde, in welchen bei 40 Fällen Blutbrechen, bei 5 Fällen blutiger Stuhl auftrat, 3 Fälle finden, in welchen von diesen 45 Fällen die Blutung eine Indikation zum chirurgischen Eingriff abgab. In Verf.s Falle, der von Trendelenburg operiert wurde, handelte es sich um einen 20jähr. gesunden Mann, der nach heftigem Stoss gegen einen Pfahl, der das Epigastrium traf, schwere Magenblutung bekam, die bei Ruhe und lokaler Kältebehandlung nicht zum Stehen kam. Die Indikation zum operativen Vorgehen, d. h. zur direkten Blutstillung war eine vitale. Die Quelle der Blutung wurde in 2 unvollständigen, die Magenwand nicht perforierenden Läsionen der Hinterwand des Pförtnerteils gefunden. Durch Unterbindung des Gefässstumpfes und durch Naht der Schleimhautränder, nach vorheriger Anfrischung, wurde die Blutung gestillt, durch Einstülpung der verletzten Stelle von aussen mit seroserösen Nähten einer sekundären Perforation an Läsionsstellen vorgebeugt. Die Blutung stand dauernd; peritoneale Reizerscheinungen traten nicht auf, so dass der Verletzte geheilt entlassen werden konnte. Aronheim-Gevelsberg.

Moullin, Ätiologie des Ulcus ventriculi et duodeni. (Lancet 1/101, nach D. med. Wochenschr. 1911, Nr. 42.) Neben allgemein septischen Zuständen, örtlichen Gifteinwirkungen und unmittelbaren Ätzungen durch scharfe Stoffe entstehen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre besonders nach Traumen mit Gefässschädigung, namentlich nach Thrombosen und Embolien.

Zur Zeit der Verdauung ist die blutüberfüllte Schleimhaut schon durch geringe Gewalteinwirkungen verletzbar. Th.

Reisinger, Magenblutung nach Fall auf den Rücken. (Sitz. des ärztl. Kreisvereins Mainz nach Münch. med. Woch. 1911/34.) Herr Reisinger stellt 1. einen Fall von Ulcus duodeni vor. 34jähriger Mann, der nach einem 6 Monate vorher erlittenen Fall auf den Rücken zum ersten Male im Dezember 1904 heftige Magenblutungen hatte, die sich in den nächsten Jahren oft in bedrohlicher Stärke wiederholten. Im März 1909 Gastroenteroanastomose nach Hacker. Im Oktober 1910 abermalige Blutung. Stets Schmerzen in der Gegend des 7. bis 8. Rippenknorpels und im Rücken. Der ausgeheberte Mageninhalt enthielt deutliche Gallenbeimengungen; HCl 55—70. Bei der Operation wurde der kallös verdickte Pylorus und der obere Teil des Duodenums rese-

ziert; Vereinigung End zu End. Das Präparat zeigte dicht hinter dem Pylorus einen kraterförmigen, die ganze hintere Wand des Duodenums durchsetzenden Defekt. Die Heilung verlief ohne Störung. Pat. ist nach brieflicher Mitteilung Mitte Juli 1911 beschwerdefrei und arbeitsfähig.

Rössle, Magengeschwür nach Unfall. R. berichtet im ärztlichen Verein München am 12. VII. (s. Münch. med. Wochenschr. 47) über einen Fall von wahrscheinlicher, indirekter Entstehung eines Magengeschwürs bei einem 59jähr. Zimmerpolier, der 6 Monate vor seinem Tode durch Sturz von einem Gerüst Prellungen der Schulter und Rippenbrüche erlitt. 3 Monate darauf wurde er von der ersten Magenblutung betroffen; später ging er an einer weiteren Magenblutung zugrunde. An Stelle des Traumas entwickelte sich eine schwere Osteomyelitis. Das Magengeschwür zeigte sich bei der Sektion als in Heilung begriffen und durch ältere Perigastritis mit der Umgebung verlötet. Verf. verfügt über eine Anzahl von Ulcusfällen, in welchen operative und andere Verletzungen von Geschwürsbildung im Magen gefolgt waren. Sie entwickelt sich nach den experimentellen Untersuchungen von Kobayachi und Schmincke infolge einer vom Sympathicus ausgelösten lokalen Ischämie der Magenschleimhaut mit sekundärer Verdauung.

Aronheim-Gevelsberg.

Durchbruch eines alten Magengeschwürs infolge Überanstrengung beim Betriebe. Entschädigungspflichtiger Unfall. Entscheid. d. R.-V.-A. vom 15. V. 11. Kompass 16/11. (Ref. aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 18/11.) Ein Bergmann, welcher noch vor wenigen Wochen an Magengeschwüren behandelt worden war und dem sein Arzt dringend verboten hatte, sich anzustrengen, versuchte allein nur durch Gegenstemmen seines Rückens einen aus dem Geleis gesprungenen vollen Kohlenwagen wieder hineinzuheben. Auf dem Heimwege nach seinem Wohnort empfand er heftige Schmerzen im Leib und starb am nächsten Tage. Als Todesursache wurde eine frische eitrige Peritonitis als Folge eines Durchbruchs eines alten Magengeschwürs gefunden. Da angenommen wurde, dass die mit dem Einheben des schweren Wagens verbundene Körperanstrengung den Durchbruch des Geschwürs beschleunigt habe, bejahte das R.-V.-A. die Entschädigungspflicht. Hammerschmidt-Danzig.

Jenkel, Schussverletzung von Magen und Leber. J. demonstriert im Altonaer ärztlichen Verein am 31. V. (s. Münch. med. Woch. 40) einen 18jähr. Mann, dem aus kurzer Entfernung ein Revolverschuss in die Magengegend beigebracht worden war. Einschuss handbreit rechts von der Medianlinie, dicht unter dem Rippenbogen. Laparotomie 12 Stunden nach der Verletzung. Leber war perforiert, ebenso der Magen an der Vorder- und Rückseite, dicht neben dem Pylorus. In der Bauchhöhle befand sich viel Blut. Die Kugel lag im Netz und wurde entfernt. Naht des Magens; Ausspülung des Abdomens; Tamponade und Bauchnaht. Der Verletzte wurde geheilt entlassen.

Aronheim-Gevelsberg.

Coenen, Ulcus duodeni als unmittelbare Unfallfolge nach Verletzung der unteren Extremität. (Med. Klin. 1911, Nr. 44.) In nicht weniger als 9 Fällen von Amputationen der Extremitäten ist in den Sektionsprotokollen vermerkt, dass Geschwüre im Duodenum oder hämorrhagische Erosionen der Duodenalschleimhaut vorhanden waren. Daher kann man, wie Melchior in dem grossen Sammelreferat über das Duodenalgeschwür ausführt, die Annahme eines zufälligen Zusammentreffens nicht recht machen. In vier dieser Fälle wurde die Amputation wegen verjauchten Sarkoms gemacht, in den übrigen war die Wundheilung durch Eiterung gestört. Das gemeinsame Moment ist in allen Fällen das der Infektion. Wahrscheinlich traten durch die septische Infektion infolge von Bakterienembolien Blutungen in der Duodenalschleimhaut auf, die der Verdauung anheimfallen. Zur Infektion kommt nun aber noch die Operation mit den Unterbindungen der grossen Gefässstämme und damit die Gefahr der Thrombose und embolischen Verschleppung infektiöser Thromben. Möglicherweise beruhen die Duodenalgeschwüre, die nach Amputation infizierter Gliedmassenabschnitte gesehen wurden, auf diesen beiden Momenten.

Dieser Umstand ist für die Unfallheilkunde von grosser Wichtigkeit, wie ein in der chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau beobachteter Fall zeigt, der auch aus anderen Gründen interessante Fall wird des Näheren beschrieben. Erfurth-Cottbus.

Hans Finsterer, Zur Diagnose der Leberverletzungen. (Arch. f. klin.

Chir. 95. Bd. 2. Heft.) Bei Fällen von subkutaner Leberruptur und von Schussverletzung der Leber wurde eine auffallende Pulsverlangsamung beobachtet. Diese liess sich einige Male auch am Hunde durch Quetschung der Leber erzeugen und kam hierbei durch Aufsaugung der Galle und ihrer Salze zustande, die im Harn der Tiere regelmässig nachgewiesen werden konnten. Die Pulsverlangsamung lässt nach Verf. auf die Verletzung der Leber oder Gallenwege schliessen, während ihr Fehlen nicht gegen die Annahme einer Leberverletzung verwertet werden kann. Th.

Hans Albrecht, Über intraabdominale Netztorsion. (Gyn. Rundschau V. Jahrg. Heft 7, n. d. Ber. d. Münch. med. Woch. 1911 Nr. 19.) Mitteilung eines Falles von Torsion des Netzes bei einer sehr korpulenten 38jährigen Frau. Die Ursache war die Reposition einer rechtsseitigen Leistenhernie durch die Patientin selbst. Laparotomie, Resektion des Netzes durch Abbinden an der Ansatzstelle. Im Anschluss an den Fall bespricht der Verf. die Ätiologie, den Krankheitsverlauf, Prognose und Therapie der bei Frauen im allgemeinen seltenen Erkrankung.

Fontoynont, Zur Ätiologie der Appendicitis (Sitz. der „Société de l'internat des hôpitaux de Paris; nach Münch. med. Woch. 1911/3.) Fontoynont-Tananarivo findet, dass alle bis jetzt zur Erklärung der Häufigkeit der Appendicitis angeführten Ursachen zwar eine Rolle bei deren Entstehung, aber eine nur gelegentliche spielen. Wenn man sich mit medizinischer Geographie beschäftigt, so sieht man, dass die Appendicitis fast ausschliesslich ein Reservat der weissen Rasse ist: auf Madagaskar z. B. haben die Eingeborenen keine Appendicitis und doch findet man bei ihnen alle Ursachen, welche der Reihe nach von den verschiedenen Autoren angeführt wurden: die Art der Nahrung, welche gleichzeitig eine animalische und vegetabilische ist, Influenza, Knickungen und andere Abnormitäten des Wurmfortsatzes. Die Appendicitis muss man als eine Affektion des Lymphgewebes ansehen, die bei den Rassen, wo dieses Gewebe seine normale Beschaffenheit verloren hat, sich entwickelt. Mit dieser „ungenügenden Beschaffenheit" des Lymphgewebes, die nicht allen Angehörigen der weissen Rasse eigen ist, ist zu erklären, dass unabhängig von der Art der Nahrung die Appendicitis in manchen Familien so häufig, in anderen wieder ganz unbekannt ist; F. zieht die praktische Folge, dass man bei der weissen Rasse das Lymphgewebe stärken muss und vielleicht eine spezielle Art Serumtherapie diesen Zweck erreichen könnte.

Sprengel, Zur Frage der traumatischen Appendicitis. (Deutsche med. Wochenschr. 50/11.) „Ich habe," sagt S., „nicht bloss in der Frage der traumatischen Appendicitis, sondern ebenso in der der traumatischen Tuberkulose, traumatischen Osteomyelitis, traumatischen Hernien, traumatischen Tumoren — den Eindruck, dass man das Trauma als ätiologisches Moment für sekundär einsetzende Krankheitserscheinungen weitaus überschätzt." S. leugnet die Möglichkeit einer traumatischen Appendicitis keineswegs, er hält sie jedoch bis heute noch nicht für bewiesen und verlangt, dass an Stelle unkontrollierbarer, auf rein zeitlichen Momenten oder Spekulationen aufgebauter Krankengeschichten exakte, durch Autopsie in vivo geprüfte anatomische Unterlagen geschaffen werden. 2 Fälle, welche einen traumatischen Ursprung einer Appendicitis vortäuschen, werden angeführt: 27jähriger Dienstknecht erhält Hufschlag gegen die rechte Unterbauchgegend, 20 Stunden später Aufnahme und sofortige Operation. Typische Appendicitis, Leib mit Kot und Eiter, sowie Speiseresten (Erbsen) angefüllt. Dünndarm zeigt noch am Coecum Perforation, Wandung in grösserer Ausdehnung morsch, verfärbt, Mesenterium ödematös. Resektion von 82 cm des veränderten Darms, Heilung. 2. Fall: 18jähriger Dienstknecht, Hufschlag gegen die rechte Unterbauchgegend, sofort heftiger Schmerz, der zunächst wieder nachliess, nach 3 Stunden erneute Schmerzen und Erbrechen. 36 Stunden nach der Verletzung Operation. Wurmfortsatz nach unten frei, verdickt, verfärbt, distal prall gefüllt, im Peritoneum serös-eitriges Exsudat. Abtragung des Wurmfortsatzes, der typisch erkrankt und distal durch Kotstein blockiert war.

S. betont, dass in beiden Fällen eine traumatische Appendicitis nicht vorlag, namentlich im 2. Falle hatte das in seiner Bedeutung aufgebauschte Trauma keinerlei anatomische Veränderungen in der Bauchhöhle zurückgelassen, es fehlten Zeichen freier Blutung in die Bauchhöhle, Wurmfortsatz und Mesenteriolum waren weder makroskopisch noch mikroskopisch durch Gewebsblutungen verändert, es war also lediglich ein Zufall, dass der junge Mann fast unmittelbar nach dem Unfall am Blinddarm erkrankte.

In ähnlicher Weise analysiert S. die in 609/10 der Volkmannschen Vorträge von Brüning aufgeführten Fälle von traumatischer Appendicitis und kommt am Ende des Aufsatzes zu den eingangs erwähnten Schlüssen. Hammerschmidt-Danzig.

M. G. Michel, Appendicite consecutive a une contusion de l'abdomen. (Rapport de M. A. Broca. Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris 1910, Nr. 26; nach dem Ber. d. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. M. u. Chir. 1911, Heft 11.) Ein 38jähriger Krankenwärter bekommt von einem tobsüchtigen Patienten einen Stoss in die Bauchgegend. Kurze Zeit darauf stellen sich Schmerzen im ganzen Bauch ein und am nächsten Morgen treten Erscheinungen einer akuten allgemeinen Bauchfellentzündung auf. Der Bauchschnitt ergibt nebst Eiter in der Bauchhöhle einen stark geschwollenen, an der Wurzel durchbohrten Wurm. Entfernung des Wurms, Drainage, Heilung.

Der Kranke litt aber seit 2 Tagen vor dem Unfall an Influenza. Es dürfte also eine Appendixinfluenza bestanden haben, die durch das Trauma verschlechtert worden ist und die Perforationsperitonitis verursacht hat. Th.

Orth, Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Heben einer schweren Platte und der Zerreissung des Wurmfortsatzes. (Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 12/11.) Ein Schlosser war am 23. oder 24. VIII. 07 mit mehreren anderen Arbeitern am Heben einer 4 Zentner schweren Platte beteiligt. Während er am Morgen noch gesund war, zeigte er nach den eidlichen Aussagen von Zeugen gleich nach der Arbeit ein bleiches, fahles Aussehen, klagte über heftige Leibschmerzen und hielt sich, während er gebückt umherschlich, den Leib. Er legte sich früh ins Bett und blieb auch den nächsten Tag — 25. VIII. —, trotzdem er Dienst tun sollte, liegen. Am 26. wurde ein Arzt gerufen, da die Leib- und Seitenschmerzen zunahmen, am 27. konnte eine allgemeine Bauchfellentzündung festgestellt werden, welche in der folgenden Nacht den Tod herbeiführte. Die Sektion ergab allgemeine kotig-eitrige Bauchfellentzündung, ausgegangen von einer Zerreissung des Wurmfortsatzes, welch letzterer an seinem Ende schwärzlich verfärbt war. Auf Druck entleerte sich aus ihm eine dünne nach Kot riechende Flüssigkeit.

O. kommt zu dem Schlusse, dass die Zerreissung des Wurmfortsatzes zweifellos am 24. VIII. eingetreten ist im Anschluss an das Heben der 4 Zentner schweren Platte und der damit verbundenen Anstrengung der Bauchpresse, wobei noch garnicht einmal nötig war, dass diese übertrieben gross gewesen ist. Ebenso zweifellos aber ist, dass es sich nicht um einen gesunden Wurmfortsatz gehandelt haben kann, sondern dass dieser bereits krank war, ja, dass er bereits vor dem Platzen gestanden hat. Dafür spricht auch der Befund am Wurmfortsatz selbst. Ein brandiger Wurmfortsatz müsste aber in kürzester Zeit einreissen, gleichgültig, ob noch eine stumpfe Gewalt auf ihn einwirkte oder nicht, jede lebhafte Bewegung, jedes Bücken konnte denselben Erfolg haben; eine solche wäre aber auch kaum nötig gewesen. Die Anstrengung vollendete nur das, was auch ohne sie eingetreten wäre, sie war die Gelegenheitsursache der tödlichen Erkrankung, nicht die Ursache des Todes. Gegen diese Auffassung kann nicht eingewendet werden, dass keine Krankheitserscheinungen vor dem Heben der Platte aufgetreten sind, denn selbst schwere Erkrankungen des Wurmfortsatzes können lange Zeit verborgen bleiben. O. ist bei diesen Beweisführungen davon ausgegangen, dass das von den Hinterbliebenen behauptete Verheben am 24. VIII. stattgefunden hat, er spricht zum Schlusse seines Gutachtens auch noch über den Fall, dass die Arbeit mit der 4 Zentner schweren Platte am 23. ausgeführt ist, der 23. habe also die Entzündung, der 24. die Zerreissung gebracht. Das hält O. für ausgeschlossen, die Entzündung muss unbedingt bereits länger bestanden haben. Für die Möglichkeit, dsss eine bereits bestehende eitrige Entzündung durch das Heben so ungünstig beeinflusst sei, dass die Veränderungen im Wurmfortsatz dessen Zerreissung herbeiführten, fehlt jede Grundlage. Wenn am 24. eine Zerreissung infolge Brandes eintrat, so mussten die Veränderungen am 23. schon so schwer sein, dass die Einwirkung der Bauchpresse kaum noch in Betracht kommen konnte. O. schliesst mit den Worten, dass der Ablauf der Wurmfortsatzerkrankung durch das Plattenheben keine Beschleunigung erfahren hat. Das R.-V.-A. schliesst sich diesen Ausführungen an und weist den Entschädigungsantrag zurück. Hammerschmidt-Danzig.

Frangenheim, Pfählungsverletzung. Fr. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 21. XI. (s. Münch. med. Woch. 4. 12) einen Fall von Pfäh-

lungsverletzung (sog. totale Durchspiessung). Eine Pat. sprang von einer Leiter auf einen in der Ecke stehenden Stab, der in der r. Leistengegend eindrang. Sofortige Extraktion des Stabes; ein Stück desselben fehlte. 3 Wochen nach dem Unfall Aufnahme in die Klinik, nachdem Pat. 8 Tage beschwerdefrei war, dann aber Fieber und Erscheinungen peritonealer Reizung bekam. Es bestand eine eiternde Wunde in der r. Leiste und rechtsseitiges Empyem. Bei der Thorakotomie fand sich in der mit jauchigem Eiter gefüllten r. Brusthöhle ein 13 cm langes Stück des Holzstabes. Durch ein markstückgrosses Loch im Diaphragma gelangte man in einen mit Eiter gefüllten, hinter der Leber gelegenen Raum. Die Eintrittsöffnung des Stabes in der r. Leiste ist nach Erweiterung der Wunde nicht mehr zu finden. In Abdomen kein Exsudat. Wahrscheinlich drang der Stab von der r. Leiste durch das Abdomen hindurch ohne Verletzung der Abdominalorgane hinter der Leber, perforierte das Zwerchfell und kam in die r. Pleurahöhle, wo er abbrach. Der Verlauf war günstig. Aronheim-Gevelsberg.

A. Hangentorn-Kowno, Zur Ätiologie des Leistenbruches (Z. f. Chir. 1911, 18). Verf. schliesst daraus, dass er bei den meisten Leistenbrüchen den Bruchsack gut freilegen konnte, dass der Bruchsack des Leistenbruches unter allen Umständen ein vom Proc. vaginal. ganz unabhängiges Gebilde sei. Bei 10 untersuchten Fällen konnte er 5mal auf der gesunden Seite einen gut ausgebildeten, kleinen und leeren Bruchsack bezw. Peritonealfortsatz nachweisen, der an der Aussenseite des Samenstranges lag; 4mal fehlte bei einseitigem Leistenbruch auf der gesunden Seite der Peritonealfortsatz; in diesen 4 Fällen handelte es sich um ältere Leute. Verf. kommt zu folgenden Schlussätzen:

1. Sämtliche schräge Leistenbrüche sind als Bruchsackanlage angeboren in Form von Bauchfellfortsätzen, die dem Proc. vaginalis dicht anliegen.

2. Der Proc. vaginalis spielt bei der Entstehung des typischen Leistenbruches keine Rolle. Th.

Sprengel, Erfahrungen über den Gleitbruch des Dickdarms. (Arch. f. klin. Chir., 95. Bd., 3. Heft.) Gleitbruch nennt Verf. einen Dickdarmbruch, der nur ein kurzes oder gar kein Mesokolon hat und dessen parietales Peritoneum im Bruchsack aufgeht. Am häufigsten bildet einen Gleitbruch der aufsteigende Teil des Dickdarms und vom S. Romarum der mesocolonfreie Teil, der schräg vom Darmbeinkamm zum Psoas verläuft. Ist der ganze aufsteigende Dickdarmteil gesenkt, so kann auch der Blinddarm am Gleitbruch teilnehmen. Die Gleitbrüche werden fast ausschliesslich in äusseren schrägen Leistenbrüchen gefunden. Th.

Tagami, Über Hernia obturatoria. (Inaugur.-Dissertat. München 11.) Die Hernia obturatoria gehört zu den selteneren Brüchen. Die Zahl der Veröffentlichungen hat sich in den letzten Jahrzehnten vermehrt und dürfte die Zahl der beschriebenen Beobachtungen z. Z. wohl mehr als 250 betragen. Als Inhalt des Bruchsackes ist in den häufigsten Fällen Darmschlinge allein, ziemlich selten Darm und Netz und einige Male nur Darmwandbrüche, in 5 Fällen weibliche Geschlechtsorgane und 6mal die Harnblase gefunden worden. Hernia incompleta besteht, wenn der Bruchsack den Kanal anfüllt; bei der Hernia completa lagert sich der Bruchsack nach Durchtritt durch die innere Öffnung des Kanals zwischen Musc. obturator, internus oder zwischen beiden Membranen oder er tritt durch eine Spalte der Membrana obturatoria hindurch. — Die überwiegende Mehrzahl der Beobachtungen betrifft alte Frauen, was sich aus den anatomischen Verhältnissen und dem Schwinden von Fett und Muskulatur im Alter erklärt. Von grossem Einfluss für das Entstehen des Bruches kommt auch der Zug kleiner subseröser Lipome, welche das Peritoneum nach sich ziehen, in Betracht. Als Ursache der häufigen Inkarzeration wird das leichte Verwachsen der nicht seltenen Divertikel und Darmausstülpungsbrüche mit dem Bruchsack beschuldigt, neben der Enge des stark von Muskeln begrenzten Kanals. Auffallend ist bei dieser Inkarzeration immer die starke Neigung zur Gangrän, die für die Prognose von sehr ungünstigem Einfluss ist, zumal die Diagnose meist zu spät oder überhaupt nicht gestellt wird. Eine mobile Hernia obturatoria macht verhältnismässig wenig Beschwerden; bei der inkarzerierten Hernia treten meist die Symptome der Inkerzeration und des Darmverschlusses in den Vordergrund. Ihre Diagnose kann gestellt werden: 1. aus den Einklemmungserscheinungen; 2. aus dem Vorhandensein einer Geschwulst in der Gegend des Foramen ovale; 3. der Druckempfindlichkeit dieser Stelle; 4. durch bimanuelle vaginale und rektale Untersuchung; 5. aus dem Hewschipe-

Rombergschen Symptom (Symptome von Druck auf den Nerv. obturatorius, Schmerzempfindungen in seinem Gebiete, ziehende Schmerzen in der Richtung der Adduktoren von der Regio obturatoria nach der Innenseite des betreffenden Oberschenkels bis zum Knie und zur grossen Zehe); 6. dem Leersein der übrigen Bruchpforten; aus der Anamnese und der Differentialdiagnose. — Bei der Behandlung kommt nur die Operation in Betracht. Englisch zählte unter 22 Herniotomierten 9 Heilungen, dagegen starben von 56 Nichtoperierten 55. Als Normalverfahren eignet sich der Femoralschnitt, durch den man nach Spaltung der Fascien und des Musc. pectineus direkt auf das Foramen obturatorium vordringt. Dies Verfahren kam auch bei einem Fall, der von v. Angerer diagnostiziert und mit Erfolg operiert wurde, zur Anwendung. In dem anderen — die Diagnose wurde nicht gestellt — handelte es sich bei einer alten Frau um akute diffuse Peritonitis nach Perforation infolge von Gangrän einer Darmschlinge bei inkarzerierter Hernia obturatoria. Aronheim-Gevelsberg.

Fritsch, Retroflexio und Unfall. (Deutsch. med. Wochenschr. 41/11.) Die Ansichten über die Ätiologie der Retroflexio uteri sind sehr verschiedenartige. Die einen Autoren glauben, dass die Gebärmutterverlagerung nur allmählich entstehen könne durch langes Liegen auf dem Rücken beim Krankenlager, durch chronische Verstopfung im Kindesalter oder im Puerperium durch Erschlaffung der Bänder und Lockerwerden der Uterus-Verbindungen mit der Umgebung, namentlich bei besonderer Tiefe des Douglas. Wer diese Überzeugung hat, muss natürlich den Zusammenhang einer Retroflexio mit einem Unfall stets ablehnen. Nun werden durch die Entstehung der Vorlagerung meist nicht Erscheinungen hervorgerufen, welche die Kranken sofort zum Arzt führen, erst wenn die Beschwerden nicht verschwinden oder sogar schlimmer werden, wird ärztliche Hilfe erbeten, und so sieht man denn kaum je einen frischen Fall. Dazu kommt noch die Neigung, geringe Beschwerden zu übertreiben, so dass es oft äusserst schwer ist, hier das Richtige zu finden. Einen hierher gehörenden Fall, den er zu begutachten hatte, führt Fr. kurz an: Der Dienst an einem schwergehenden Speiseaufzuge sollte die Retroflexio bewirkt haben. Erst lange Nachfragen in Krankenhäusern, in denen die Kranke gelegen hatte und Entbindung der Ärzte von ihrer Schweigepflicht ergaben, dass die Person schon vor der Arbeit an dem Speiseaufzug an gonorrhoischer Perimetritis behandelt worden war. Ein Unfall lag somit nicht vor, wenn auch die schwere Arbeit gewiss verschlimmernd auf den Zustand eingewirkt hat. Weiterhin gibt es zweifellos Fälle, bei denen der Uterus nicht dauernd retro- oder anteflektiert liegt, sondern wo die Lage zwischen Retroflexio und normaler Lage, ja sogar zwischen ersterer und Anteflexio wechseln kann. Abgesehen aber davon ist die einwandfreie plötzliche Entstehung der Gebärmutterverlagerung nach hinten zu oft beobachtet worden, um sie ableugnen zu können. Fr. führt drei solcher Fälle aus seiner eigenen Praxis auf: 1. Ein junges Mädchen, das wegen Dysmonorrhoe medikamentös behandelt wurde und bei dem sowohl von Fr. selbst wie auch von anderen Gynäkologen absolut normale innere Genitalien festgestellt waren, fiel beim Wäscheaufhängen rückwärts von dem umgekehrt liegenden Waschfass auf das Gesäss. Ein intensiver Schmerz im Unterleibe führte sie am nächsten Tage zu Fr., der eine Reflexio feststellte. 2. Ein hysterisches Landmädchen mit allen möglichen nervösen Beschwerden wurde von Fr. untersucht, der normale Verhältnisse feststellte. Am nächsten Tage kam sie wieder, der Uterus war retroflektiert. Die Anamnese ergab, dass das Mädchen am Ziehbrunnen einen schweren Eimer hatte in die Höhe heben wollen, wobei die Kette riss und der Eimer herabstürzte. Dabei fiel das Mädchen hintenüber auf das Gesäss und empfand sofort so heftige Schmerzen im Unterleib, dass es längere Zeit bedurfte, um wieder aufstehen zu können. 3. Eine in der Klinik entbundene Frau verrichtete bereits in der 2. Woche alle häusliche Arbeit und rutschte mit einem schweren eisernen Topf die Treppe herunter, wobei sie 5—6 mal mit dem Gesäss aufschlug. Während doch zu dieser Zeit der Uterus noch antoflektiert ist, bestand hier eine deutliche Retroflexio mit heftiger Blutung, an einer traumatischen Entstehung wird man also nicht zweifeln können. Es ist also wohl noch allein zweifellos, dass durch einen Unfall eine Abknickung und Vorlagerung der Gebärmutter entstehen kann. Die zweite Frage ist: Gibt es charakteristische Symptome dieser Abnormität, dass man die Beschwerden auch wirklich auf die Retroflexio beziehen darf? Nach den Lehrbüchern entsteht bei Retroflexio ein „Druck- und Dranggefühl", das sich bei An-

strengungen steigert, Verstopfung, Menorrhagien, Fluor und allerlei reflektorische Erscheinungen hervorruft. Diese Parametritis, denn um eine solche handelt es sich, ist nach Fr. die direkte Folge des retroflektierten Uterus, der die Erscheinungen durch Druck hervorruft. Daraus folgert er alsdann ohne weiteres, dass es die Beschwerden der Retroflexio sind, welche eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit zur Folge haben können.

Hammerschmidt-Danzig.

Mirabeau, Über den Zusammenhang der intermittierenden Hydronephrose mit Genitalleiden bei Frauen. (Zeitschr. für gynäkol. Urologie Bd. I, Heft 1; n. d. B. d. Ztsch. f. Gyn. 1909/17.) Bei Erkrankungen der Beckeneingeweide, die den Beckenteil des Harnleiters und besonders die Einmündungsstelle desselben in die Blase betreffen, kann die durch die Menstruation bedingte Hyperämie hemmend auf den Harnabfluss wirken, wodurch allmählich Nierenbeckenerweiterungen entstehen, in denen sich im Lauf vieler Jahre erst eigentliche Hydronephrosen entwickeln. Die Nierensenkungen sind häufig die Ursache und nicht die Folge der Hydronephrosen. Th.

Esau (Oschersleben), Traumatischer vaginaler Dünndarmvorfall zehn Jahre nach einer vaginalen Uterusexstirpation. (Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 28; nach dem Ber. d. D. m. W. 1911/30.) Durch Sturz auf einen Balken entstand im Blindsack der etwas prolabierten Scheide ein etwa 7 cm langer Riss, durch den ein kindskopfgrosses Konvolut Dünndarmschlingen samt Mesenterium vorfiel. Drei Stunden später wurde nach Säuberung des Darmes und nach Naht der oberflächlichen Verletzungen an ihm und dem Mesenterium die Reposition, die vaginal nicht möglich war, von der Bauchhöhle aus vorgenommen. Heilung nach Naht der Laparotomiewunde und des Scheidenrisses.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes und anderer Behörden.

Nr. 2509. Amtl. Nachr. Nr. 9/11. Gewährung einer Durchschnittsrente bei wechselndem Krankheitszustande. Bei Krankheiten, welche Zeiten aufgehobener oder beschränkter Arbeitsfähigkeit mit solchen voller Arbeitsfähigkeit im Gefolge haben, z. B. bei Krampfadergeschwüren, offene Wunden, bei zeitweise auftretenden Schmerzen oder Schwächezuständen, hat das R.-V.-A. stets gebilligt, wenn anstatt der jedesmaligen Änderung einer Rentenfestsetzung eine entsprechende Durchschnittsrente gewährt wird.

Hammerschmidt-Danzig.

R.-E. v. 4/VII. 11. Ein Gussputzer hat für den Verlust eines Auges infolge der Gefährlichkeit seiner Arbeit auf eine Teilrente von $33^1/_3$ % Anspruch. Th.

Bei der Festsetzung der Entschädigung nach Augenverletzungen ist der Begriff „qualifizierter" Arbeiter möglichst zu vermeiden. Rek.-Entsch. 2. XI. 1910. Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 4/11. Ein Schlosser hatte das rechte Auge im Jahre 1892 verloren und bezog für den Unfall die Teilrente von $33^1/_3$ %, trotzdem er ohne wesentliche Unterbrechung seinen Beruf bis jetzt ausgeübt hatte. Z. Z. wird er in einem kleineren Betriebe mit Aufstellen und Montieren von Rauchverbrennungsapparaten beschäftigt, er arbeitet also nicht in einem besonders gefahrvollen Betriebe oder ist aussergewöhnlichen Gefahren für seine Sehfähigkeit ausgesetzt. Er muss somit als einfacher Maschinenschlosser betrachtet werden, der weder besonders kunstvolle und feine Arbeiten auszuführen hat, noch auf das doppeläugige Sehen direkt angewiesen ist. Das Schiedsgericht hat es deshalb für angezeigt gehalten, ihn auf 25 % herabzusetzen, eine Entscheidung, welcher das R.-V.-A. zugestimmt hat mit der Begründung, dass der Begriff „qualifizierter" Arbeiter hier nicht in Frage kommen könne. Das R.-V.-A. hat beschlossen, diesen Begriff, der vielfach missverstanden worden ist, möglichst zu meiden. Während als qualifizierte Arbeiter nur Arbeiter einzelner Berufe angesehen werden sollten, die eine aussergewöhnlich gute Sehkraft nötig haben, wird häufig jeder Facharbeiter ihnen

zugerechnet. Das entspricht nicht der Absicht des R.-V.-A. Bei Augenverletzungen ist vielmehr die Erwerbsbeschränkung „von Fall zu Fall unter Berücksichtigung der persönlichen Verhältnisse des Verletzten“ zu bemessen und zwar entscheidet in erster Linie der allgemeine Arbeitsmarkt, auf den alle Arbeiten angewiesen sind. Eine höhere Rente als 25 % bei Verlust eines Auges kann nur dann in Frage kommen, wenn ein Beruf ungewöhnlich hohe Anforderungen an die Sehfähigkeit stellt. Erfahrungsgemäss tritt bei einäugigem Sehen oft sehr schnell völlige Gewöhnung ein, auch ist die Beschäftigungsart der Arbeiter so mannigfaltig, dass man nicht allgemein sagen darf, der Beruf erfordere eine erhöhte Sehkraft. Hammerschmidt-Danzig.

R.-E. v. 18/X. 11. Der Schreck, den ein Bierfahrer darüber erlitten hat, dass ihm eine grosse Summe im Betriebsinteresse mitgeführten Geldes aus dem Bierwagen gestohlen worden ist, ist als Betriebsunfall anerkannt worden. Th.

Nr. 2492. Amtl. Nachr. 7/11. Auch ein Arzt, der den Verletzten nur einmal auf die Folgen des Unfalls hin untersucht und ihm Arznei verordnet hat, ist als behandelnder Arzt im Sinne des § 75 Abs. 3 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft (§ 69 Abs. 3 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes) anzusehen. Nur ein Arzt hatte die Verletzte auf die Unfallfolgen hin untersucht, ihr ein Pflaster aufgelegt und Tropfen verordnet. Er war daher einzig und allein imstande, den ersten Befund festzustellen und musste deshalb im Rekursverfahren gehört werden.
Hammerschmidt-Danzig.

Minderung der Gesamterwerbsfähigkeit hindert nicht die Herabsetzung der Rente wegen Besserung der Unfallfolgen. Rek.-Entscheidung vom 2. XII. 1910. Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 4/11. Durch einen Betriebsunfall am 22. IV. 1903 war bei einem Kutscher das Sehvermögen des rechten Auges auf $^1/_{10}$ herabgesetzt worden, wofür der Verletzte eine Teilrente von 20 % bezog. Bei einer Nachuntersuchung im Jahre 1909 wurde eine wesentliche Besserung, $S = {}^1/_3$, festgestellt, gleichzeitig aber auf dem linken, unverletzten Auge ein grüner Staar gefunden. Mit Rücksicht auf letzteren Befund wies das Schiedsgericht den von der Berufsgenossenschaft gestellten Antrag auf Kürzung der Rente zurück. Das R.-V.-A. schloss sich dieser Entscheidung nicht an, da eine von dem Unfalle unabhängige und mit ihm nicht in Zusammenhang stehende Veränderung in dem Gesundheitszustand eine Änderung der Rente nicht rechtfertigte. Eine solche Veränderung kann keinen Einfluss auf eine anderweitige Feststellung der Rente haben, wenn eine solche gemäss § 88 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes stattfinden muss. Dass im vorliegenden Falle die Sehschärfe jetzt $^1/_3$ gegen $^1/_{10}$ früher beträgt, ist eine wesentliche Besserung, der grüne Staar auf dem anderen Auge aber ist unabhängig von dem Unfalle entstanden. Die durch ihn verursachte Verschlechterung des Gesundheitszustandes dürfte deshalb bei Neuaufstellung der Rente nicht in Betracht kommen.
Hammerschmidt-Danzig.

Nr. 2508. Amtl. Nachr. 9/11. Für die Dauer der Heilanstaltsbehandlung hat der Verletzte auch dann keinen Anspruch auf Rente, wenn die Berufsgenossenschaft die Anstaltsbehandlung beim Beginne der Entschädigungspflicht tatsächlich übernommen und es nur versäumt hat, einen berufungsfähigen Bescheid darüber zu erteilen. Der Kläger beantragte für die Zeit des Aufenthaltes im Krankenhause die Vollrente, was nicht als gerechtfertigt angesehen werden konnte, da er während der Zeit an Stelle der sonstigen Leistungen freie Kur- und Verpflegung erhalten hat. Das Versehen der Berufsgenossenschaft, dass sie ihm darüber keinen berufungsfähigen Bescheid erteilt hatte, worauf nr gesetzlichen Anspruch hatte, ändert daran nichts. Hammerschmidt-Danzig.

Nr. 2453. Amtl. Nachr. 4/11. Der Betrieb eines Krankenhauses, das zur Aufnahme in der Fabrik beschäftigter Arbeiter bestimmt ist, ist nicht versicherungspflichtig. Ein Krankenwärter infizierte sich bei einer Leichenöffnung. Der Unfall ist nicht versicherungspflichtig, da Krankenhäuser nicht der Versicherungspflicht unterliegen. Hammerschmidt-Danzig.

Nr. 2458. Amtl. Nachr. 4/11. Tödlicher Sturz eines Arbeiters infolge eines Schwächeanfalls in einem mangelhaft eingerichteten, lediglich für die Betriebsanstalten bestimmten Abort auf der Betriebsstätte als Unfall bei dem Betrieb anerkannt. Hammerschmidt-Danzig.

Nr. 2506. Amtl. Nachr. 9/11. Ein Fleischerlehrling, der nach Feierabend beim Aufsuchen der Schlafstelle in dem Werkstättengebäude vom Hofhund des Meisters gebissen wird, erleidet einen Betriebsunfall.

Voraussetzungen, unter denen eine infolge Alters und körperlicher Schwäche nur beschränkt erwerbsfähige Auszüglerin, die im landwirtschaftlichen Betrieb ihres Sohnes verunglückt ist, als „Arbeiterin“ im Sinne des § 1 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft angesehen werden kann. Rekurs-Entscheidung vom 7. XI. 1910. Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. 6/11. Nicht der ist Arbeiter, dessen Arbeitsleistungen denen einer fremden Dienstperson gleichkommen. Das R.-V.-A. entscheidet darüber von Fall zu Fall nach dem Grundsatz, ob die „unfallbringende Tätigkeit“ aus Liebhaberei und Bedürfnis sich zu beschäftigen ausgeführt oder eine „ernstliche, für den Betrieb wesentliche und in Betracht kommende Arbeit“ darstellt. Darnach können auch die in häuslicher Gemeinschaft mit dem Besitzer auf dem Hofe lebenden Auszügler, selbst wenn sie nur gelegentlich im Betriebe sich betätigen, als Arbeiter gelten. Im vorliegenden Falle hatte die noch zu $33^1/_3$ erwerbsfähige Mutter des Besitzers schon morgens um $^1/_2 6$ die Kühe gefüttert; daraus und aus Zeugenaussagen ging hervor, dass es sich nicht um eine Liebhaberei, sondern um eine den schwachen Kräften der Frau entsprechende, für den Haushalt des Sohnes notwendige Arbeit gehandelt hat. Sie war also als Arbeiterin zu betrachten, ihr Unfall als Betriebsunfall anzusehen.

Hammerschmidt-Danzig.

R.-E. v. 27/IX. 11. Verletzung durch ein zum Betriebe gehöriges Pferd, dem der Arbeiter im Vorbeigehen ein Stück Brot gereicht hatte, als Betriebsunfall. Th.

Ein Unfall infolge Abspringens von einem Strassenbahnwagen ist auch bei nicht voller Fahrt unter Umständen (starker Strassenverkehr, Glätte, Warnungsplakate) nicht entschädigungspflichtig. Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 4/11. Rekursentsch. vom 4. XI. 10.

Die Gefahren der elektrischen Strassenbahn, als eines „zulässigen Beförderungsmittels“, fallen dem Betriebe nur bei ordnungsmässiger Benutzung zu, nicht aber bei „vernunftwidrigem Verhalten des Fahrgastes“. Der Kläger ist von einem mit etwa halber Geschwindigkeit fahrendem Wagen abgesprungen, als er sich auf einem versicherten Betriebswege befand. Das R.-V.-A. sieht das Abspringen als vernunftwidrig an nicht allein in Hinblick auf die Gefahr des Absturzes, sondern auch weil in dem Getriebe der Grossstadt andere auf der Strasse verkehrende Fahrzeuge, namentlich Automobile und Fahrräder, eine Verletzung herbeiführen können. Nässe und Glätte des Trittbretts und der Strasse selbst erhöhen die Gefahren beim Abspringen. Durch ein Plakat war ausserdem das Abspringen während der Fahrt ausdrücklich verboten, mithin konnte der Unfall nicht als durch den versicherten Betriebsgang bedingt angesehen werden.

Hammerschmidt-Danzig.

„Der Umstand, dass der Unfall sich bei einer Betriebstätigkeit ereignet hat, die gegen eine Polizeiverordnung verstösst, schliesst die Entschädigungspflicht nicht ohne weiteres aus.“ 25. XI. 09. Kläger erlitt einen Unfall, als er eine Kuh, entgegen der Polizeiverordnung vom 25. V. 95 von einem nicht angekörten Stier decken lassen wollte. Die Berufsgenossenschaft wies ihn unter Hinweis auf eine Rekursentscheidung der Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 1906, S. 599 Nr. 2167 ab, wo es sich um eine Unternehmerin handelte, die beim bewusst rechtswidrigem Mähen von Gras auf einem Bahndamm verunglückt war. Damals hat das R.-V.-A. die Klägerin abgewiesen, weil es sich um Verletzung fremden Eigentumes handelte, diesmal aber liegt die Schädigung eines Dritten nicht vor, denn Kläger hat sich nicht „ausserhalb des Betriebes gesetzt“, als er eine Polizeivorschrift übertrat. Das Schiedsgericht, welches ihm die Rente zubilligte, hat deshalb zu Recht erkannt. — — —

„Die Tätigkeit eines Landwirtes zum Schutze seines eigenen Wohnhauses gegen Feuersgefahr ist als landwirtschaftliche Betriebstätigkeit anerkannt worden“. 19. II. 09. Bei einem kleinbäuerlichen Betriebe ist eine scharfe räumliche Grenze zwischen Land- und Hauswirtschaft nicht zu ziehen; in diesem Falle waren überdem hauswirtschaftlich und landwirtschaftlich „genützte“ Räume unter demselben Dache vereinigt. Daher kann die Rettungstätigkeit des Besitzers als unversichert nicht angesehen werden. — — —

„Versicherung einer vereinzelten entgeltlichen Fuhrleistung eines Landwirtes bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft.“ 19. II. 10.

14. VI. 09. Ein Mühlfuhrknecht wurde nebenher mit dem Füttern der Schweine beschäftigt und verunglückte beim Einfahren von Torf, welcher der Hauptsache nach in der Hauswirtschaft seines Brotherrn, daneben aber auch zum Kochen des Futters für 100 Schweine verwendet werden sollte. Das Schiedsgericht erklärte die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für entschädigungspflichtig, während das R.-V.-A. die Entscheidung aufhob und die Müllerei-Genossenschaft verurteilte. — — —

Peri, Ein persönlicher Schaden, den ein Arbeiter durch Entziehung der Arbeit erfährt, kann nicht als ein während der Arbeit erlittener Unfall betrachtet werden. La Medicina degli Infortuni del lavoro 2. III. 11. (Referat aus der Zeitschr. f. M.-Beamte 19/11.) Ein Arbeiter hatte sich während der Arbeitszeit in dem Ventilatorenraum eines Hochofens ein Lager zum Schlafen eingerichtet und alle Öffnungen verschlossen, um nicht gestört zu werden. Man fand ihn tot auf, wahrscheinlich an Kohlenoxyd erstickt, das sich häufig in Hochöfen findet. Da eine absichtliche Entfernung von der Arbeit vorlag, wurde der Rentenanspruch abgelehnt.

Hammerschmidt-Danzig.

R.-E. v. 24./V. 11. Der Jahresarbeitsverdienst ist für einen Verletzten, der in dem unfallbringenden Betriebe zwar während des vollen Jahres vor dem Unfalle, aber nicht immer während voller Arbeitstage beschäftigt gewesen ist, nach § 10 Abs. 2 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes in der Weise zu berechnen, dass jeder Kalendertag, auch wenn der Verletzte an ihm nur Tagesbruchteile tätig war, als voller Arbeitstag zu berücksichtigen ist.

R.-E. v. 4./VII. 11. Ist im Laufe eines Verfahrens, das die Gewährung einer Hinterbliebenenrente zum Gegenstande hat, durch rechtskräftig gewordenen Bescheid das Sterbegeld für die Hinterbliebenen festgesetzt worden, so wirkt die Rechtskraft dieses Bescheides hinsichtlich der Höhe des Jahresarbeitsverdienstes nicht auch für den Anspruch auf Hinterbliebenenrente, die Rechtsmittelinstanzen können vielmehr den Jahresarbeitsverdienst selbständig festsetzen.

Unter Umständen ist eine Erwerbunfähigkeit, die durch ein Heilverfahren beseitigt werden kann, als dauernd anzusehen. Rev.-Entscheidung des R.-V.-A. vom 9. V. 1911. Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 6/11. In weiterer Ausgestaltung des Grundsatzes, dass im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes eine Erwerbsunfähigkeit so lange als vorübergehend anzusehen ist, als ihre Beseitigung in absehbarer Zeit zu erwarten ist, hat das R.-V.-A. ausgesprochen, dass dauernde Erwerbsunfähigkeit dann vorliegt, wenn zu ihrer Beseitigung eine Operation notwendig erscheint, welche der Versicherte ablehnt. Zur Beseitigung der Erwerbsfähigkeit können aber nur „zulässige“ Mittel in Betracht kommen. Ein solches zulässiges Mittel ist z. B. ein Bruchband; das R.-V.-A. hat infolge dessen die dauernde Erwerbsunfähigkeit bei einem Versicherten abgelehnt, welcher ein Bruchband nicht anlegen wollte. Die Frage, ob und wann vorübergehende Erwerbsunfähigkeit anzunehmen ist, wenn das die letztere bedingende Leiden durch ein zulässiges Heilverfahren beseitigt werden kann, darf nicht lediglich nach medizinisch-wissenschaftlichen Gesichtspunkten beurteilt werden; es muss auch festgestellt werden, ob die Aussicht auf Heilung unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Umstände gegeben ist, namentlich, ob dem Versicherten aufgetragen werden kann, auf eigene Kosten oder auf Kosten der Krankenkasse ihn ein geeignetes Heilverfahren einzuleiten. In Betracht kommt auch das Verhalten des Versicherten — im vorliegenden Falle hatte der Kläger ein auf Kosten der Krankenkasse eingeleitetes Heilverfahren im Krankenhause abgebrochen.

Hammerschmidt-Danzig.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Aufruf zur Teilnahme

am

III. Internationalen Medizinischen Unfall-Kongress

zu

Düsseldorf.

Der **III. Internationale Medizinische Unfallkongress** soll vom

6. bis 10. August in Düsseldorf

abgehalten werden in derselben Zeit, in welcher dort die grosse Städte-Ausstellung stattfindet, die eine besondere Abteilung für **soziale Medizin** enthält. Vor allem werden auf dieser Ausstellung berücksichtigt werden: **Moderne Krankenhausbauten,** insbesondere von **Unfallabteilungen, Apparate,** die zur Behandlung von Unfallverletzten dienen und sämtliche **Untersuchungsinstrumente.**

Für die wissenschaftlichen Sitzungen des 3. I. M. U.-K. sind die Stunden von 10 bis 3 Uhr, einschliesslich einer kleinen Frühstückspause, am Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Samstag in Aussicht genommen.

Ausser einem Bericht über die auf dem II. Internationalen Medizinischen Unfallkongress in Rom beschlossene **Sammelforschung über die Ursachen und Folgen bei Unglücksfällen und grossen Katastrophen** sind **folgende 6 Hauptverhandlungsgegenstände** in Aussicht genommen.

I. **Vergleichende Übersicht über den derzeitigen Stand der Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern.** Berichterstatter: Dr. **Kauffmann** - Zürich und **Bernacchi**-Mailand.

II. **Wichtigkeit des frühzeitigen, auf die funktionelle Herstellung gerichteten Heilverfahren nach Unfallverletzungen.**

A. **Allgemeiner Vortrag** vom verwaltungsrechtlichen und ärztlichen Standpunkt aus. Berichterstatter: ein Richter oder Verwaltungsbeamter sowie **Liniger**-Düsseldorf.

B. **Besondere Heilverfahren.**

a) **bei Knochenbrüchen.**

1. **Extensionsverfahren.** Berichterstatter: **Bardenheuer** - Cöln, **Steinmann** - Bern, **Waegner**-Charkow.
2. **funktionelle Behandlung** (Frühmassage usw.) Berichterstatter: **Lucas Campionnière**-Paris, **de Marbaix**-Brüssel und **Bum**-Wien.

b) **bei chirurgischen Infektionskrankheiten.** Berichterstatter: **Witzel**-Düsseldorf und ein ausländischer Chirurg.

III. **Gefässerkrankung und Unfall.** Berichterstatter **Hoffmann**-Düsseldorf und **Rumpf**-Bonn.

IV. **Arthritis deformans und Unfall.** Berichterstatter: **Ledderhose**-Strassburg und **Graessner**-Cöln.

V. **Einfluss von Unfällen auf Entstehung und Verschlimmerung von Geschwülsten vom Standpunkte des Pathologen und Unfallarztes.** Berichterstatter: **Lubarsch** - Düsseldorf und **Thiem**-Cottbus.

VI. **Untersuchungsarten bei Unfallverletzten mit besonderer Berücksichtigung der Messungen, der Bedeutung der Schwielenbildung an Händen und Füssen, der Rechts- und Linkshändigkeit.** Berichterstatter: **Rieder**-Bonn und **Vulpius**-Heidelberg.

Ausgeschlossen vom diesjährigen Kongress sollen Vorträge sein über sogenannte **traumatische Neurosen- und Eingeweidebrüche** (Hernien).

Mitteilungen über **organische Nervenkrankheiten, Ohren-** und **Augenerkrankungen** werden ebenso wie andere kasuistische Mitteilungen, die sich nicht unter die 6 Hauptgruppen einreihen lassen, am letzten Verhandlungstage erledigt werden.

Im Einklang mit den in Rom gefassten Beschlüssen ist den **Hauptreferenten** eine Zeitdauer von höchstens einer halben Stunde zu gewähren. Im übrigen wird darauf hingewiesen, dass sämtliche auf dem Kongress gemachten Mitteilungen ausser den Diskussionsbemerkungen in einer kurzen Inhaltsangabe in Druck vorliegen müssen, und dass für die Mitteilung dieser Resumees 5 bis höchstens 10 Minuten Zeit gewährt werden. Dieselbe Zeitdauer kann bei dem voraussichtlichen regen Besuch des Kongresses auch nur für die Demonstrationen und die kasuistischen Mitteilungen gewährt werden sowie für die Diskussionsbemerkungen.

Am Dienstag, den 6. August wird der **Herr Regierungs-Präsident Dr. Kruse** die Kongressmitglieder von 5—6 Uhr im grossen Saale des Königlichen Regierungsgebäudes empfangen; nachher **zwanglose,** von dem **Düsseldorfer Ärzteverein veranstaltete Zusammenkunft** im Garten der Städtischen Tonhalle. Für einen Nachmittag hat **die Stadt Düsseldorf** die Kongressmitglieder zu einer **Festfahrt auf dem Rheine** eingeladen. Für Freitag ist das Festessen mit Damen vorgesehen, hinterher Nachfeier im Künstlerverein **„Malkasten".** Ferner sind Ausflüge in die Umgegend von Düsseldorf in Aussicht genommen, Rheinuferbeleuchtung; auch wird den Kongressmitgliedern und ihren Damen unter städtischer Führung Gelegenheit gegeben sein, die **Städteausstellung,** die **Museen** und die **sonstigen Kunstanstalten in Düsseldorf** zu besichtigen.

Der Beitrag für die Kongressmitglieder beträgt 20 Mark, wofür der Verhandlungsbericht geliefert wird. Für Damen beträgt der Beitrag 6 Mark.

Anfragen sind an den **Geschäftsleiter des Düsseldorfer Ortsausschusses Professor Liniger**-Düsseldorf zu richten.

Der auf dem II. Internationalen Medizinischen Unfall-Kongress zu Rom gewählte deutsche Landesausschuss.

L. Becker - Berlin, **Bettmann** - Leipzig, **Düms** - Leipzig, **L. Feilchenfeld** - Berlin
Liniger - Düsseldorf, **Miller** - Hof, **J. Riedinger** - Würzburg, **Thiem** - Cottbus,
Vulpius-Heidelberg.

MONATSSCHRIFT

FÜR

UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 4. **Leipzig, April 1912.** **XIX. Jahrgang.**

Aus der Privatheilanstalt für Unfallkranke von Dr. Müller und Dr. Taendler.

Ein Fall von hartem traumatischen Handrückenödem.

Mitgeteilt von Dr. Taendler, Berlin.

(Mit 4 Abbildungen.)

Zu der folgenden Mitteilung veranlasst mich eine Arbeit von Schlichting im 105. Band der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Juni 1910.

Der Fall, den ich veröffentliche, bietet deshalb besonderes Interesse, weil ich Gelegenheit hatte, denselben über fünf Jahre zu beobachten und die Veränderungen, welche die befallene Hand in dieser Zeit einging, genau zu verfolgen und auch durch Bilder festzulegen.

Fast alle Symptome, die von den verschiedenen Beobachtern bei ähnlichen Fällen angegeben werden, finden sich in meinem Falle; ausserdem kommen aber noch Erscheinungen hinzu, die ich in anderen Mitteilungen nicht gefunden habe und welche für die Beurteilung nicht unwichtig erscheinen.

Krankengeschichte.

Der Arbeiter A. S. aus Berlin, 45 Jahre alt, verheiratet, verunglückte am 19. Juli 1906 dadurch, dass ihm eine Eisenbahnschiene beim Abladen aus einem Kahn auf die rechte Hand fiel. Hierbei zog er sich Verletzungen des zweiten bis fünften Fingers zu. In dem Krankenhaus, in das er sofort gebracht wurde, erhielt er einen Notverband; am nächsten Tage übernahm der Kassenarzt die Behandlung; dieselbe bestand abwechselnd in Verbänden und passiven Bewegungen.

Der Befund war folgender:

Die Nägelglieder der vier Finger waren gequetscht, die Nägel blutunterlaufen, so dass sie sich nach einiger Zeit ablösten und durch neue ersetzt wurden. Das letzte Fingergelenk des 3. und 4. Fingers an der Innenseite war schwer beschädigt, die Beugesehnen waren blossgelegt, die Gelenke selbst eröffnet, die Knochen ebenfalls beschädigt, ohne dass man einen Bruch bestimmt nachweisen konnte. Es konnten höchstens geringfügige Absprengungen vorhanden sein. St. hält die Finger der rechten Hand immer gerade und bedient sich ihrer etwas unbeholfen beim An- und Auskleiden. Der rechte Unterarm ist schwächer als der linke. Es beträgt der grösste Umfang:

dicht unterhalb des Ellenbogengelenks rechts 26 cm, links 27 cm,
in der Mitte rechts 23 $^1/_2$ cm, links 25 $^1/_2$ cm,
dicht über der Handwurzel rechts 18 $^1/_2$ cm, links 18 $^1/_2$ cm,
der Umfang der Mittelhand am Daumeneinschnitt gemessen rechts 24 $^1/_2$ cm, links 24 $^1/_2$ cm.

Die Beweglichkeit im Handgelenk rechts ist normal, nur ist die Auswärtsdrehung beschränkt. Links ist dies ebenso, und beiderseits bestand der Zustand schon vor der Verletzung. Die Gelenke zwischen den Fingern und der Mittelhand sind normal beweglich, dagegen ist die erste Reihe der Zwischenfingergelenke etwas steif, sie sind nur im stumpfen Winkel von ca. 120 Grad aktiv und nur passiv bis zum rechten Winkel beugefähig. Von der zweiten Reihe ist der Zeigefinger und kleine Finger etwa bis 120 Grad, der dritte und vierte Finger so gut wie gar nicht beugefähig. Sie bleiben ca. bei 180 Grad stehen, d. h. gerade. Passiv ist der Mittelfinger um ca. 30 Grad, der vierte um ca. 45 Grad zu biegen.

Der Verletzte ist meiner Schätzung noch zu 60 % sicher arbeitsunfähig, da schwerlich ein Arbeitgeber den Verletzten beschäftigen wird.

Die Behandlung dauerte bis zum 30. Oktober, an diesem Tage erfolgte die Aufnahme in unsere Heilanstalt.

Der Befund war folgender:

Der Verletzte ist ein gesund aussehender Mann mit gut entwickelter Muskulatur und mittelstarkem Fettpolster. Die Muskulatur des rechten Armes fühlt sich etwas welker an als die des linken. Die Umfänge betragen:

Oberarm	rechts	26 $^1/_2$ cm,	links	27 cm,
Vorderarm . . .	„	24 $^1/_2$ „	„	25 „
Hand ohne Daumen	„	21 $^1/_2$ „	„	22 „

Die Nägel des zweiten bis fünften Fingers sind verkrüppelt, teils schon nachgewachsen, teils ist das Nagelbett noch ohne Bedeckung. Die Haut der rechten Hand-



Rechts Links

fläche zeigt keine Arbeitsschwielen, es besteht geringe ödematöse Schwellung des rechten Handrückens. Am 3. und 4. Finger sieht man auf der Flächenseite in der Gegend der Endgelenke zwei feste nicht eingezogene Narben, welche von der Weichteilverletzung her-

rühren. Die Beweglichkeit ist im Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenk aktiv und passiv frei. Die Finger sind aktiv in den 4 Endgelenken vollkommen versteift, passiv lassen sie sich in sehr geringen Grenzen unter Schmerzäusserungen des Verletzten etwas beugen. In den Mittelgelenken bleibt die aktive Beugung um 45 Grad zurück, passiv ist sie unter heftigen Schmerzäusserungen annähernd bis zur Norm ausführbar. In den Grundgelenken ist die Beugung aktiv und passiv normal. Der Daumen kann mit normal gebeugtem Endglied gut in die Hohlhand eingeschlagen werden.

Die Spitzen der 4 Finger bleiben bei aktiven Handschluss um 2—4 cm vom Handteller zurück, während sie passiv um 1—2 cm demselben genähert werden können. Die Streckung ist in allen Fingern normal.

Der Händedruck wird mit etwas verminderter Kraft ausgeübt. Die Pronation des Vorderarmes ist frei, die Supination wird beiderseits unvollkommen ausgeführt, eine Erscheinung, die nach Angabe des Verletzten schon vor dem Unfall bestanden hat.

Das Röntgenbild zeigt an den peripheren Enden der Mittelglieder des 4. und 5. Fingers geringfügige Knochenverdickungen, aber keine Anzeichen einer stattgehabten Fraktur. Ein deutlicher tiefer Schatten, welcher sich über die ganze Mittelhand zieht, rührt von der ödematösen Schwellung her. Atrophie der Mittelhandknochen ist nicht sichtbar.

Das Heilverfahren bestand abwechselnd in Anwendung von lokalen Dampfbädern, Massage, mediko-mechanischen Übungen und in Anlegung von immobilisierenden Verbänden. Auch Einspritzungen von Fibrolysin wurden versucht. Trotzdem nahm die Schwellung zuerst zu, ging dann zurück, um schliesslich in verschärftem Maße wiederzukehren und sich über das Handgelenk nach dem Vorderarm zu auszudehnen. Da eine Besserung vorläufig durch die Behandlung nicht zu erwarten war, wurde dieselbe am 15. Mai 1907 abgebrochen.

Der Befund war folgender:

Die Muskulatur des rechten Armes fühlt sich ebenso konsistent an wie die des linken.

Die Umfänge betragen:

Oberarm	rechts	27	cm,	links	$26\frac{1}{2}$ cm,
Vorderarm . . .	„	26	„	„	$25\frac{1}{2}$ „
Handgelenk . . .	„	$20\frac{1}{2}$	„	„	$18\frac{1}{2}$ „
Hand ohne Daumen	„	$24\frac{1}{2}$	„	„	$21\frac{1}{2}$ „

Die Beweglichkeit ist im Schulter- und Ellenbogengelenk aktiv und passiv frei. Im Handgelenk sind Beugung und Streckung noch eine Spur gehemmt. Die Finger können so weit gebeugt werden, dass die Fingerspitzen dem Handteller nur auf 8 cm genähert werden können. Der Daumen kann in die Hohlhand eingeschlagen werden. Die Bewegungsstörungen sind auf die starke Schwellung zurückznführen, welche sich über den ganzen Handrücken, sämtliche Finger und den unteren Teil des Vorderarmes erstreckt. Die Schwellung ist eine prall-elastische. Fingereindrücke bleiben nicht stehen. Druck auf die Hand wird als schmerzhaft bezeichnet.

Die Hand muss jetzt als vollkommen unbrauchbar bezeichnet werden. Es wird deshalb empfohlen, dem Verletzten eine Rente für 60 % (sechzig Prozent) Erwerbsbeschränkung zu gewähren.

Eine Zwischenuntersuchung, welche am 11. Juli 1907 vorgenommen wurde, ergab eine bedeutende Verschlimmerung des Zustandes. Der Befund an diesem Tage war folgender:



Die Schwellung hat sich bis zum Ellenbogen ausgedehnt, die ganze Hand und der Vorderarm zeigen eine erhebliche Verdickung.

Die vergleichenden Umfangmessungen ergeben folgende Resultate:

Oberarm	rechts	27 cm,	links	27	cm,
Vorderarm	„	28 1/2 „	„	24	„
Handgelenk	„	25 1/2 „	„	18	„
Daumen	„	10 1/2 „	„	8 1/2	„
Zeigefinger	„	9,4 „	„	6,9	„
Mittelfinger	„	8,8 „	„	7,2	„
Ringfinger	„	8,4 „	„	6,8	„
Kl. Finger	„	8,0 „	„	6,2	„
Mittelhand	„	28 1/2 „	„	21 1/2	„

Die Haut des Handrückens ist zum grossen Teil mit weissen Schuppen bedeckt und fühlt sich, besonders zwischen den Fingern, heiss an. Die Haut des Vorderarmes ist stark gerötet; die Achseldrüsen sind geschwollen, lymphangitische Stränge ziehen sich bis in die Achselhöhle hinein. Das Allgemeinbefinden ist schlecht. Temperatursteigerung.



Der Verletzte wurde zu Hause vom Kassenarzte weiter behandelt, die schwereren Erscheinungen gingen zurück und am 24. August 1907 wurde auf Anordnung der Berufsgenossenschaft Patient in diesseitige ambulante Behandlung genommen, weil die Hauterkrankung am rechten Vorderarm und der Hand sich sehr verschlimmert hatte.

Es bestand ein ausgedehntes Eczema dorsi manus et antibrachii squamosum et vesiculosum.

Es wurden Umschläge mit Liq. Alum. acet. 1:10 gemacht und dann Pasta salicyl. cum talco appliziert.

Unter dieser Behandlung ging das Ekzem zurück, doch schritt die Schwellung weiter vor. Das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich zusehends. Der Verletzte machte den Eindruck eines Schwerkranken. Die Untersuchung der Lungen ergab einen leichten Katarrh. Es bestanden leichte Temperatursteigerungen. Kein Eiweiss.

Da sich der Fall für eine ambulante Behandlung nicht mehr eignete, wurde Pat. am 25. Oktober 1907 entlassen mit der Weisung, sich zu Hause ärztlich weiter behandeln zu lassen. Der Befund am 25. Oktober war folgender:

Der Verletzte klagt über Appetitlosigkeit, die Zunge ist belegt; er schläft des Nachts schlecht, weil er angeblich den Arm kühlen müsse, der ihn schmerze. Geräusche sind am Herzen nicht wahrnehmbar, jedoch klingen die Töne eigentümlich verschleiert. Der rechte Arm ist bis über den Ellenbogen hinauf gerötet, glänzt, zum Teil ist er mit weisslichen Schuppen bedeckt, zum Teil finden sich kleine Exkoriationen. Die Hand ist dick, der Handrücken ist hoch geschwollen. Die Geschwulst fühlt sich prall-elastisch an und reicht bis in die Fingerspitzen. Die Finger stehen leicht gespreizt und im Grundgelenk leicht gebeugt, sonst aber gestreckt. Der Daumen ist nicht ganz frei; wenn er auch nicht in demselben Maße geschwollen ist wie die übrigen Finger, so reicht doch die Schwellung bis zum Endgelenk, während dieses selbst frei geblieben ist. Die Oberarmmuskulatur erscheint etwas welker als links.

Die Umfänge betragen:

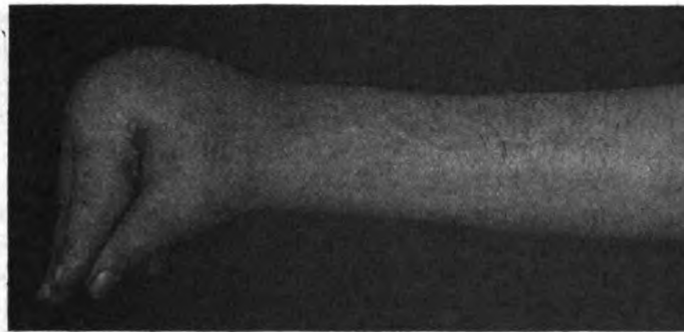
Oberarm	rechts	27	cm,	links	26	cm,
Ellenbogengelenk	„	28	„	„	24 1/2	„
Vorderarm	„	30	„	„	24 1/2	„
Handbreit über dem Handgelenk gemessen	„	28	„	„	19 1/2	„
Handgelenk	„	27	„	„	18	„
Hand ohne Daumen	„	28	„	„	21	„
Mittelfinger	„	9,6	„	„	7,2	„
Daumen	„	9,0	„	„	8,5	„

Im Handgelenk ist eine leichte aktive und passive Beugung vorhanden, auch eine geringe Ab- und Anziehung, jedoch wird jede irgendwie erhebliche passive Beugung als schmerzhaft bezeichnet. Die Finger können nur leicht gebeugt werden, eine einigermassen stärkere passive Beugung wird ebenfalls als schmerzhaft empfunden. Im Ellenbogengelenk ist die Streckung normal, die Beugung im extremen Stadium schmerzhaft. Die Supination ist aufgehoben, die Pronation annähernd vollkommen ausführbar. Die Haut fühlt sich sehr viel wärmer an als die des linken Armes. Am Ellenbogen fühlt man eine etwa kirschgrosse Drüsenschwellung, ebenso in der Achselhöhle auf Druck schmerzhafte Drüsenschwellungen.

Nachdem ich den Verletzten mehrere Jahre aus den Augen verloren hatte, bekam ich ihn am 18. September 1911 wieder zu sehen.

Die Untersuchung an diesem Tage ergab folgenden Befund:

Das Allgemeinbefinden des Verletzten ist relativ gut. Schlaf und Verdauung wenig gestört, Urin frei von pathologischen Bestandteilen, Lunge, Herz normal.



Der ganze Handrücken ist paukenartig geschwollen. Das Gewebe zeigt eine feste Infiltration, Fingereindrücke bleiben nicht stehen. Die Hand fühlt sich kälter an, ist blassrot verfärbt. Die Sensibilität der Haut der Hand und des Vorderarmes ist vollständig aufgehoben, selbst tiefe Nadelstiche werden nicht empfunden.

Die Beweglichkeit ist im Schulter- und Ellenbogengelenk aktiv und passiv annähernd frei. Pronation und Supination sind um die Hälfte beschränkt. Hand- sowie sämtliche Fingergelenke, auch die des Daumens, sind vollständig versteift. Die Finger stehen in den Grundgelenken in rechtwinkliger Beugekontraktur. Die Muskulatur des rechten Oberarmes fühlt sich welker an als die des linken.

Die Umfänge betragen:

Oberarm	rechts	24 1/2	cm,	links	25 1/2	cm,
Vorderarm	„	24	„	„	24	„
Handgelenk	„	24.	„	„	17 1/2	„
Hand ohne Daumen	„	31 1/2	„	„	21 1/2	„

Dass der von mir im Vorhergehenden ausführlich beschriebene Fall tatsächlich als „hartes traumatisches Handrückenödem“ bezeichnet werden muss, kann wohl kaum in Frage gestellt werden.

Denn es gibt keine andere Erkrankung, welche in diesen scharf abgegrenzten Symptomenkomplex hineinpasst. Weder die Periostitis der Mittelhandknochen, noch eine Sehnenscheidenentzündung der Fingerstrecker bieten ein gleiches Bild.

Wie bei den bisher bekannten Fällen kommt auch in dem meinigen eine relativ leichte Verletzung der Finger ätiologisch in Betracht; es handelte sich nur um Weichteilverletzungen und leichte periostitische Reizungen, aber keinen Knochenbruch. Das artifizielle Hervorrufen der Erkrankung, das von einigen Autoren als sehr wahrscheinlich angenommen wird, glaube ich im vorliegenden Falle bestimmt ausschliessen zu können. Dagegen glaube ich wohl, dass durch Massage, also gewissermassen auch artifiziell der Zustand verschlimmert wird.

Ich stehe ebenfalls wie Leppmann auf dem Standpunkte, dass in den schweren Fällen, welche nicht nach einigen Wochen zurückgehen, jede Therapie aussichtslos ist. Wir haben bei unserem Patienten, wie aus der Krankengeschichte ersichtlich ist, wohl alles versucht, was in Frage kommen kann und trotzdem hat sich der Zustand stets verschlimmert. Auch in der behandlungsfreien Zeit, während der Pat. seine Hand vollständig schonte, hat die Verdickung und Versteifung der Hand und Finger Fortschritte gemacht. Ich habe in der ganzen mir zu Gebote stehenden Literatur keinen Fall gefunden, in welchem das Ödem eine solche Ausdehnung gewonnen hat, wie in dem von mir beschriebenen. (Ein Umfangsplus von 10 cm).

Besonders hervorheben möchte ich noch die absolute Unempfindlichkeit der Hand und des Vorderarmes gegen tiefe Nadelstiche. Es ist dies wohl sicherlich zurückzuführen auf die Umspülung der Nervenenden und deren Kompression. Es ist ein ähnlicher Vorgang, wie er bei der Schleichschen Anästhesie zustande kommt. Auch die Hauterkrankung fasse ich als neurotrophische Störung auf. Eine Knochenatrophie, wie sie Schlichting in seinem Falle beschrieben hat, liegt hier nicht vor. Der tiefe Schatteu, welcher auf dem Röntgenbilde der erkrankten Hand zu sehen ist, kann nur als Folge der starken Schwellung aufgefasst werden.

Während in den meisten Beschreibungen Sehnenknarren angegeben wird, habe ich in meinem Falle bei den vielen, zu den verschiedensten Zeiten vorgenommenen Untersuchungen dieses nie wahrnehmen können. Fast alle Autoren betonen, dass der Daumen von der Geschwulst frei bleibt, im vorliegenden Falle zeigt der Daumen ein Umfangsplus von 3 cm, auch die Ausdehnung des Ödems bis zum Ellenbogen, sowie die völlige Versteifung im Handgelenk ist in den bisher beschriebenen Fällen nicht vorhanden.

Ob nun in meinem Falle derartige Schleimbeutel vorhanden waren, wie sie Schlichting exstirpierte. kann ich nicht angeben, da Pat. jeden operativen Eingriff zurückwies. Ich habe mir von einem solchen auch keinen Erfolg versprochen, wie sich ja auch der Schlichtingsche Fall trotz Exstirpation des Schleimbeutels und eines Mittelhandknochens ständig verschlimmerte.

Es handelte sich wohl sicherlich in allen diesen Fällen um eine chronische entzündliche Verdickung des Bindegewebes (Elephantiasis: Schlichting), welche auf noch unaufgeklärte Stauungsvorgänge zurückzuführen ist.

Krebs und Unfall

an einem Gutachten erläutert.

Von Prof. Thiem-Cottbus.

Ärztliches Gutachten.

I. Persönliches und Zweck der Begutachtung.

Das in der Unfallversicherungssache der Hinterbliebenen des am 23. Februar 1867 geborenen Vorschlossers E. F. in Fr. vom Reichs-Versicherungs-Amt verlangte Gutachten erstatte ich nach Lage der Akten.

Das Gutachten soll sich darüber äussern, ob und inwiefern der am 9. April 1910 eingetretene Tod des F. auf dessen Unfall vom 5. Juni 1909 unmittelbar oder mittelbar ursächlich zurückzuführen ist.

II. Unfall- und Krankheitsgeschichte.

Am 5. Juni 1909 vormittags $9^1/_2$ Uhr kniete oder trat unversehens der Schlosser Sch. dem Vorschlosser E. F. auf die rechte kleine Zehe, die von einer etwa 6 Wochen vorher erlittenen Verletzung noch nicht völlig geheilt war und infolge der neuen Schädigung wieder aufplatzte.

Nach der Angabe des F. bei der am 14. September 1909 erfolgten Vernehmung ist die erste Verletzung dadurch zustande gekommen, dass ihm ein Schraubenschlüssel auf die rechte kleine Zehe fiel, wobei der Nagel abgequetscht wurde. F. arbeitete weiter, aber die Zehe war noch nicht geheilt, als der 2. Unfall geschah. Vom 5. Juni 1909 bis 19. August wurde F. von Herrn Dr. H. und dessen Vertretern Dr. Sch. und Dr. behandelt. Am 20. August 1909 wurde er dem Städtischen Krankenhause in F. überwiesen.

Nach einem Bericht des Herrn Dr. H. vom 2. November 1910 soll die im Krankenhause über F. geführte Krankengeschichte, die ich sonst in den Akten nicht gefunden habe, wortgetreu gelautet haben wie folgt:

„Patient hat sich am 5. Juni 1909 die kleine Zehe gequetscht, die Wunde verunreinigt. Die kleine Zehe ist grösstenteils ihrer Haut beraubt, an deren Stelle sieht man verunreinigte Granulation. Die Umgebung ist geschwollen. Ther. (Therapie): F. V. (Feuchter Verband), Ruhe, am nächsten Tage Exartikulation, 26 August 1909 gebessert entlassen."

Der Krankenhausarzt Herr Dr. R. hat im Gutachten vom 16. April 1910 noch berichtet, er habe aus der Krankengeschichte entnommen, dass sich eine Infektion des Knochens der 5. Zehe angeschlossen habe und dass die darnach eingetretene Knochenentzündung, die Ostitis, die Entfernung der Zehe nötig machte. Von dem Bestehen einer bösartigen Geschwulst sei im Krankenhaus nichts bemerkt worden.

Nach einer Bemerkung in der am 14. September 1909 durch einen Eisenbahnbetriebs-Ingenieur (oder Inspektor), dessen Namen ich nicht lesen kann, aufgenommenen Verhandlungsniederschrift ist F. nach der Entlassung aus dem Krankenhause, also vom 27. August ab, wiederum in ärztlicher Behandlung des Dr. H. und dessen Vertreter A. gewesen.

Dr. H. hat am 8. September 1909 ein Gutachten über F. abgegeben. In diesem heisst es: „Die Wunde ist gut benarbt, das Heilverfahren aber noch nicht beendet." F. müsse noch 8 bis 14 Tage Zeit gelassen werden, sich an den Zustand zu gewöhnen.

Herr Dr. A. hat in einem Gutachten vom 13. Mai 1910 erklärt (Blatt 44 der Direktions-Akten), er habe F. vertretungsweise vom 4. bis 15. September 1909 behandelt. Es befand sich an der Amputationsstelle eine fast vernarbte Wunde. Während dieser Zeit habe natürlich an der Narbe noch Schmerz und Empfindlichkeit bestanden, sie möge auch noch Rötung gezeigt haben; jedoch könne er aus der kurzen Zeit seiner Beobachtung keine Schlüsse auf die nach Monaten aufgetretene Nachkrankheit machen.

Am 24. September 1909 erklärte Herr Dr. H. in einem Gutachten das Heilver-

fahren für abgeschlossen. Da es möglich sei, dass wegen Mangel an Gewöhnung anfangs noch Schonung nötig wäre und weil F. angebe, dass der Fuss bei Tätigkeit anschwelle und schmerze, sei eine Erwerbsbeschränkung von 10 % anzunehmen.

Herr Stabsarzt Dr. D. hat in einem Gutachten vom 26. Mai 1910 und in einer an das Reichs-Versicherungs-Amt am 27. September gerichteten Bemerkung erklärt, F. selbst hatte ihm, dem Dr. D. gesagt, dass schon zur Zeit der Abnahme der kleinen Zehe eine Schwellung an der Innenseite des Oberschenkels und in der rechten Leistenbeuge bestand.

Dem gegenüber muss festgestellt werden, dass in den Berichten aus dem Krankenhause und in denen der Herren Dr. A. und H. darüber keine Angabe gemacht ist.

Auf einem von der Königlichen Eisenbahn-Direktion an Herrn Dr. H. gerichteten Fragebogen vom 26. März 1910 hat auf der Vorderseite ein Herr Holzbecher, offenbar ein Werkstättenbeamter zu Fr., unter dem 30. März 1910 einen kurzen Bericht verzeichnet. Darnach ist F. an Drüsenabszess am rechten Oberschenkel seit 30. Januar 1910 erkrankt und gänzlich erwerbsunfähig, vom 12. bis 26. März sei er im L.-Stift, in der übrigen Zeit von Herrn Dr. H. behandelt worden.

Herr Dr. H. selbst berichtet unter dem 1. April 1910 auf den folgenden Seiten des genannten Fragebogens, dass sich bei F. infolge der Verletzung ein unheilbares Krebsleiden in den Drüsen des Oberschenkels eingestellt habe. Hsrr Stabsarzt Dr. D. habe die erkrankten Drüsen ausgeräumt, es sei aber nicht gelungen, dem Fortschreiten des Leidens Einhalt zu tun.

Aus dem Blatt 51 der Direktions-Akten, in beglaubigter Abschrift vorliegendem Gutachten des Herrn Stabsarztes Dr. D. ist zu entnehmen, dass dieser F. vom 30. Januar bis 18. Februar 1910 behandelt hat.

Herr Dr. D. fand bei der ersten Untersuchung an der Ansatzstelle der fehlenden rechten kleine Zehe eine glatte reizlose Narbe. Am rechten Unterschenkel dicht unterhalb des Knies beginnend verlief an der Innenseite des rechten Beines dem Verlauf der Hauptlymphgefässe entsprechend zur bis Schenkelbeuge ein durchschnittlich daumendicker, derber, mit der Umgebung, z. T. auch mit der Haut verwachsener Strang.

In der Schenkelbeuge befand sich eine mannsfaustgrosse derbe höckrige Geschwulst.

Nach Ansicht des Arztes handelte es sich um eine sekundäre krebsige Erkrankung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen des Beines, deren ursprünglicher Erkrankungsherd im peripheren Gliedabschnitt zu suchen sei. Es sei, da kein anderer Herd zu finden sei, nicht anders möglich, als dass es sich seinerzeit um eine krebsige Geschwürsentartung der kleinen Zehe gehandelt habe.

Am 18. Februar 1910 wurde F., da die Behandlung in seiner Wohnung nicht mehr möglich erschien, in das L.-Stift geschickt, von wo er als nicht mehr operabel am 27. März 1910 wieder nach Hause geschickt wurde.

Herr San.-Rat Dr. P. hat die Erkrankung am 23. November 1911 als inoperablen Krebsfall bezeichnet.

Am 9. April 1910 ist F. gestorben.

III. Bewertung der im Vorstehenden angeführten Tatsachen und ärztlichen Anschauungen.

Vorausschicken möchte ich, dass es sich meiner Überzeugung nach bei der Leistendrüsengeschwulst um Krebs und nicht um eine andere bösartige Geschwulst, etwa Sarkom gehandelt hat. Zwei Chirurgen, D. und P. sowie Dr. H., haben das Leiden für Krebs gehalten und man darf diesen drei Ärzten wohl zutrauen, dass sie das in dieser Entwicklungsstufe befindliche Drüsenleiden richtig als eine Krebsgeschwulst angesehen haben, auch wenn keine mikroskopische Untersuchung stattgefunden hat. Ich wenigstens halte einen Irrtum der drei Herren für ausgeschlossen.

Keinesfalls darf aber meiner Ansicht nach die Unterlassung der mikroskopischen Untersuchung zu ungunsten der Hinterbliebenen des Verstorbenen verwertet werden. Die grösste Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass es

sich um ein Krebsleiden gehandelt hat. Daher erscheint mir die Erwägung der Möglichkeit, dass es auch Sarkom gewesen sein könnte, überflüssig.

War das Drüsenleiden aber ein krebsiges, so kann es sich nur um ein sogenanntes sekundäres Krebsleiden gehandelt haben, d. h. in die Drüsen sind Krebsteile von einer ursprünglichen (primären), wo anders sitzenden Geschwulst verschleppt worden. Aus welchem Körperteil die Verschleppung erfolgt ist, kann gar nicht zweifelhaft sein. Den Weg zeigt der krebsige Lymphstrang, welcher vom rechten Unterschenkel an der Innenseite des Beines entlang bis zur Drüsengeschwulst in der rechten Schenkelbeuge führte.

Darnach muss, da die Lymphgefässe die Krebsteile nur von unten nach oben, von der Peripherie zentralwärts verschleppt haben können, die ursprüngliche Krebsgeschwulst, von der aus Krebsteile nach den Leistendrüsen verschleppt sind, im rechten Unterschenkel oder Fuss gesessen haben.

Andere Gegenden, wie sie Herr S.-R. P. in Erwägung zieht, wie Geschlechtsteile, Blase und Mastdarm, kommen überhaupt nicht in Frage. Denn niemals kann ein Drüsenkrebs der rechten Schenkelbeuge sich in einem Lymphstrang bis unterhalb des Knies verbreiten. Ein solches sogenanntes retrogrades, d. h. der Stromrichtung in den Lymphgefässen entgegengesetztes Fortschreiten der Krebswucherung kommt in solcher räumlichen Ausdehnung niemals vor. Der ursprüngliche (primäre) Krebs kann also nur unterhalb des unterhalb des Knies liegenden peripheren Anfangsteiles des krebsigen Lymphstranges gesessen haben. Diese Behauptung kann so sicher wie ein mathematischer Beweis aufgestellt werden.

Da nun weder von Herrn Dr. D. noch von Herrn S.-R. P., noch von Herrn Dr. H. im rechten Unterschenkel unterhalb jenes krebsigen Lymphstranges sowie im rechten Fuss und in den 4 erhaltenen Zehen ein Krebsnest gefunden worden ist, so kann die ursprüngliche Krebsgeschwulst — das ist ebenso sicher wie 2 mal 2 4 ist — nur in der amputierten rechten kleinen Zehe gesessen haben.

Dass der krebsige Charakter des Zehengeschwürs und der Knochenentzündung an den Zehengliedern weder von den Ärzten des Krankenhauses am 20. August 1909 noch von den Ärzten erkannt worden ist, welche F. vorher behandelt haben, beweist nichts gegen diese krebsige Beschaffenheit des Leidens. Die Entwicklung von Krebs aus einem durch Quetschung entstandenen Geschwür ist immerhin ein so seltenes Ereignis, dass die Ärzte des Krankenhauses kaum auf den Gedanken kommen konnten, es möge das Leiden etwa ein krebsiges sein. Man kann ihnen aus der Unterlassung der mikroskopischen Untersuchung also keinen Vorwurf machen; aber, wie schon oben erwähnt, diese Unterlassung darf nicht zu ungunsten des Verletzten verwertet werden. Es ist schon erörtert, dass der ursprüngliche Krebsherd, aus welchem Teile in die Drüsen verschleppt worden sind, in der amputierten rechten kleinen Zehe gesessen haben muss. Dafür sprechen nicht nur die bereits angeführten Gründe, sondern auch der Verlauf des Leidens.

Ende April 1909 ist die erste Verletzung der rechten kleinen Zehe durch Auffallen des Schraubenschlüssels erfolgt, bei der es zur Abquetschung des Nagels kam. Am 5. Juni 1909 waren diese Verletzungsfolgen noch nicht völlig beseitigt, als die Zehe von neuem durch Darauftreten oder Daraufknieen verletzt wurde. Es entstand in den noch gereizten Geweben eine Quetsch- oder Platzwunde, die sich in ein Geschwür verwandelte. Dieses Geschwür aber ist einer krebsigen Entartung verfallen. Die Zeit vom 5. Juni bis 20. August reicht vollkommen für die Entwicklung eines Krebses aus einem Geschwür aus, es sind 77 Tage oder 11 Wochen.

Meiner Ansicht nach kann die Krebsentwicklung erst nach dem 2. Unfalle vom 5. Juni 1909 ab gerechnet werden. Denn von da ab entstand erst ein Geschwür; vorher war kein Geschwür vorhanden, sondern nur der Nagel abgegangen, und es ist erklärlich, dass der nagellose Teil der Zehe bei der erneuten Quetschung am 5. Juni 1909 aufplatzen konnte. Also nur insofern hat der erste Unfall mittelbar zur Krebsentwicklung beigetragen, als er die Zehe leichter empfänglich für die 2. Verletzung machte, auch infolge des von der 1. Verletzung her zurückgebliebenen Reizzustandes mit dazu beitrug, dass die 2., am 5. Juni 1909 entstandene, an sich wohl geringfügige Platz- oder Quetschwunde nicht verheilte, sondern sich in ein Geschwür verwandelte, welches den Boden für die Krebsentwicklung abgab.

Wir haben also in diesem Falle alles, was man als Ursachen der Krebsentwicklung nach einem Unfall angesehen hat, eine wiederholte Quetschung, wozu noch die mechanische Schädigung des Umhergehens des F. kommt, der ja vom 5. Juni bis einschliesslich 19. August ambulant behandelt wurde, d. h. stets zu den Ärzten in die Sprechstunde gegangen ist und wohl auch in der Zwischenzeit nicht immer im Bett oder auf dem Sofa gelegen haben wird. Endlich kommt hierzu der andauernde Reiz der Entzündung und des Geschwüres.

Die Entstehung von Krebsen auf Hautgeschwüren ist bekannt, ich erinnere nur an die sogenannten Fistelkrebse, ebenso ist es bekannt, dass sich aus Magengeschwüren sehr häufig Krebs entwickelt. Ich muss also sagen, dass der Fall F.s geradezu ein Schulfall eines durch Unfall herbeigeführten Krebses ist.

Dass der untere Teil des Unterschenkels keine krebsige entarteten Lymphstränge gezeigt hat, ist dadurch erklärlich, dass die von der Zehe verschleppten Krebszellen eben erst unterhalb des Knies an den Wänden der Lymphgefässe gehaftet haben, während sie ungehindert durch die unterhalb belegenen Lymphbahnen hindurch schlüpften.

Dass die krebsige Entartung der Drüsen erst auftrat, nachdem die Zehe abgenommen worden war, kommt daher, dass von dem untersten Teil des vor Abnahme der Zehe bereits krebsig entarteten Lymphgefässes nun die krebsige Entartung bis zu den Leistendrüsen erst langsam vor sich ging, entweder indem von hier aus von neuem Krebsteile durch den Lymphstrom in die Leistendrüsen verschleppt wurden, vielfach auch unterwegs an den Wandungen der Lymphbahnen haftend, und dass auch nebenbei wahrscheinlich der Krebs langsam in der Richtung des Lymphstromes vorwärts wucherte.

F. und seine Frau haben übrigens behauptet, der Lymphstrang und die Lymphdrüsenschwellung seien schon bei der Abnahme der Zehe vorhanden gewesen.

Dass Krebsverschleppungen in Lymphdrüsen aus einem ursprünglichen Krebsherde erst nach Entfernung des ursprünglichen Krebsherdes in Erscheinung treten oder doch erst erkannt werden, wird jeder beschäftigte Chirurg schon hundertfach erlebt haben.

Die krebsige Brust ist abgenommon und ein Vierteljahr darnach erscheint bei völlig glatt verheilter Amputationsnarbe ein Drüsenkrebs in der Achselhöhle oder der Oberschlüsselbeingrube. Die Wunde des keilförmig ausgeschnittenen Lippenkrebses ist längst verheilt, da zeigt sich Drüsenkrebs am Unterkieferwinkel. Ein Krebs der Vorhaut oder der äusseren weiblichen Geschlechtsteile ist glücklich entfernt und die Operationswunden sind gut verheilt, da erscheinen in einigen Monaten riesige Drüsenpakete in der Leistenbeuge. Diese Beispiele liessen sich noch vermehren.

Kurz und gut, um es nochmal zu wiederholen, der Fall F. hat sich so schulgemäss entwickelt und liegt so klar, dass ich die gegenteilige Ansicht der Herren B. und R. nicht verstehe.

Meiner Ansicht nach sind die Unfallansprüche der Hinterbliebenen des F. vollständig begründet und berechtigt.

Lungenblutung keine Unfallfolge.

Ärztliches Gutachten.

Von Prof. Thiem-Cottbus.

In der Unfallversicherungssache des am 21. Jui 1868 geborenen Formers Karl B. zu Bad Lauterberg erstatte ich das von der 1. Sektion der Nordwestlichen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft zu Hannover geforderte Gutachten nach Lage der Akten.

Es handelt sich um ein sachverständiges Urteil darüber, ob zwischen der Lungenblutung und dem Tragen einer 136 kg schweren Last verteilt auf 4 Personen am 10. Mai 1911 mit an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit ein ursächlicher Zusammenhang anzunehmen ist.

Gesundheitszustand des B. vor dem 10. Mai 1911.

Nach einer Bemerkung des Herrn Dr. Kl. im Gutachten vom 21. Juni 1911 hat B. vor einem Jahre an akutem Luftröbrenkatarrh gelitten. In dem am 20. August 1911 von Herrn Dr. M., Assistenzarzt der medizinischen Universitätsklinik zu Göttingen ausgestellten Gutachten wird erwähnt, dass sich neben einem frischen rechtsseitigen Lungenspitzenkatarrh im Röntgenbild strangförmige Schatten bis zur rechten Lungenwurzel hinzogen.

Hergang des angeblichen Unfalles und Verlauf der Erkrankung.

In der am 16. Mai 1911 erstatteten Unfallanzeige wird mitgeteilt: B. habe angegeben, sich beim Tragen einer Formplatte überhoben zu haben und zwar sei dies am 10. Mai 1911 morgens 8 Uhr geschehen.

Diese Angabe hat B. auch dem Herrn Dr. Kl. gemacht, der ihn am 10. Mai abends 8 Uhr besuchte, da B. abends 6 Uhr unter Anhusten Blut ausgeworfen hatte. B. hat hinzugefügt, er habe sich gleich unwohl gefühlt, aber bis Abend weiter gearbeitet. Er hat ferner angegeben, dass er beim Tragen 2 Türen öffnen und in diesem Augenblick die Last nur mit der linken Hand tragen musste.

In der Unfallverhandlungsniederschrift vom 10. Juni 1911 ist weiter nichts vermerkt, als dass B. angibt, beim Tragen einer Formplatte sich überhoben zu haben.

Nach einer Mitteilung der Königshütter Maschinenfabrik zu Bad Lauterberg i. Harz wiegt die Platte, die B. mit 3 anderen Arbeitern am 10. Mai vormittags getragen hat, 134 kg.

Herr Dr. Kl. fand bei der ersten Untersuchung links hinten unter dem Schulterblatt etwas feuchtes Rasseln.

Am 26. Juni 1911 hat B. die Arbeit zu gleichem Lohn wie früher aufgenommen.

Vom 24. bis 31. Juli wurde er auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft in der med. Universitätsklinik zu Göttingen beobachtet und untersucht und von Herrn Assistenzarzt Dr. M. der obenerwähnte Befund erhoben.

Über der rechten Lungenspitze war eine Schallverkürzung, verlängerte Ausatmung und feinblasiger Katarrh zu hören.

In dem spärlichen schleimigen Auswurf konnten bei mehrmaliger Untersuchung Schwindsuchtsstäbchen nicht gefunden werden.

Herr Dr. M. nahm an, dass durch die Lungenblutung eine Verschlimmerung des bereits vorhanden gewesenen Lungenleidens eingetreten sei.

Ob die Lungenblutung als eine Unfallfolge anfzufassen ist, soll zunächst, um Wiederholungen zu vermeiden, nicht erörtert werden.

Herr Dr. E. Fr., der auf Veranlassung der Berufsgenossensshaft am 20. September 1911 ein Gutachten nach Lage der Akten ausgestellt hat, bekämpft die eben wiedergegebene Ansicht des Herrn Dr. M. als jeder sachlichen und wissenschaftlichen Unterlage entbehrend.

„Erscheint es doch genugsam bekannt sowie durch ärztliche Erfahrung bestätigt, dass nach einmaliger, ja auch mehrmaliger Lungenblutung recht oft wieder völliges Wohlbefinden eintritt und derartige Fälle eher im Gegenteil eine gute Heilaussicht für die Zukunft eröffnen."

Bewertung der im Vorstehenden wiedergegebenen Tatsachen und ärztlichen Ansichten.

Zunächst möchte ich den Streitpunkt zwischen den Herren Dr. M. und E. Fr. darüber, ob eine Lungenblutung zur Verschlimmerung eines Lungenleidens führen kann, erledigen.

Fast könnte es nach dem letzten Satz der Fr.schen Ausführungen erscheinen, als ob die Lungenblutung bei Schwindsüchtigen geradezu ein günstiges Ereignis sei. Dem muss mit aller Entschiedenheit widersprochen werden.

Stammt das Blut aus einem tuberkulösen Herde, so ist eine Weiterverbreitung der Tuberkulose durch dieses bazillenhaltige Blut ja ohne weiteres erklärlich oder das Blut war noch nicht tuberkulös, wurde es aber durch gleichzeitig beim Unfall gesprengte oder durch die der Blutung folgende Entzündung frei gewordene tuberkulöse Herde oder Drüsen oder durch die eingeatmete Luft. Diese „aërogene" nachträgliche tuberkulöse Infektion eines Lungenblutergusses wird von neueren Forschern, wie Neisse und v. Pirquet, auf das allerbestimmteste behauptet und sie ist eigentlich ganz selbstverständlich. Wenn eine gesunde Lunge durch Einatmungsluft tuberkulös werden kann, muss dies bei einer blutenden, also verletzten Lunge doch erst recht geschehen können.

Auch wirkt das in die kleinen Luftröhrenäste aufgenommene Blut wie beim Erbrechen oder Ertrinken aufgesaugte Speisen oder das Wasser reizend. Es kann zur örtlichen Entzündung und zur Mischinfektion mit Tuberkelbazillen und anderen Infektionsträgern kommen. Und so ist es denn als ganz sicher anzunehmen, dass von jeder Lungenblutung Schwindsucht entstehen kann (Phthisis ab haemoptysi), sowie dass eine Lungenblutung bereits vorhandene Schwindsucht verschlimmern kann. Diese Ansicht „entbehrt also weder sachlicher noch wissenschaftlicher Grundlage."

Niemals ist eine Lungenblutung ein günstiges Ereignis. Ebenso kann die Tatsache, dass Herr Dr. Kl. am 10. Mai links unter dem Schulterblatt feuchtes Rasseln fand und dass später der Katarrh auf der rechten Lungenspitze gefunden wurde, nicht zu ungunsten der Ansprüche B.s verwertet werden.

Es ist durchaus nicht erwiesen, dass die Stelle, wo Herr Dr. Kl. das feuchte Rasseln hörte, auch die Stelle der Blutung war. Man kann sehr selten durch die physikalische Untersuchung die Stelle der Blutung unmittelbar hinterher feststellen. Jenes feuchte Rasseln kann durch einen einfachen Luftröhrenkatarrh bedingt gewesen sein. Ja wäre sie selbst die Stelle der Blutung gewesen, so konnte, wenn es hier zur Entzündung kam, durch diese Entzündung der alte rechtsseitige Spitzenkatarrh wieder aufflackern oder durch Aufflackern eines

anderen alten tuberkulösen Herdes der Spitzenkatarrh rechts neu erzeugt werden (siehe Fürbringer und Thiem, Hdb. d. Unfallerkrank.).

Dass der Katarrh rechts erst Ende Juli als anscheinend frischer Katarrh gefunden wurden, schliesst seinen Zusammenhang mit der am 10. Mai erfolgten Lungenblutung nicht aus, da sich solche Verschlimmerungen erfahrungsgemäss noch im 2. Vierteljahr nach einer solchen Blutung zeigen können.

Auch dass der Bluthusten nicht unmittelbar nach dem Tragen der Platte aufgetreten ist, beweist nichts gegen den Zusammenhang mit dieser Tätigkeit. Blut wird erst ausgehustet, wenn es in Luftröhren von einigermassen erheblicher Lichtung eintritt, das kann eine ganze Weile dauern. Der Bluthusten braucht garnicht oder erst nach Tagen zu kommen. Nur wenn der Bluthusten erst wochenlang nach dem Unfall kommt, ist er keine unmittelbare Unfallfolge, sondern in dem weiteren Fortschreiten der Krankheit begründet.

Also alle diese zum Teil von Herrn Dr. Fr. vorgebrachten Gründe sprechen nicht gegen einen Zusammenhang der Lungenblutung, die in der Tat hier bei B. Anfang und Grund der Verschlimmerung seines alten Lungenleidens gewesen ist, mit dem Tragen der Formplatte, wohl aber zwei andere Erwägungen.

Einmal die ja auch von Herrn Dr. Fr. betonte Tatsache, dass das Tragen einer 134 kg schweren Eisenplatte für einen am 10. Mai noch nicht voll 43jährigen Former, der noch Ende Juli in der Göttinger Klinik als ein Mann von genügender Muskulatur geschildert wird, mit 3 anderen Arbeitern unmöglich als eine besonders grosse Anstrengung oder gar Überanstrengung aufzufassen ist, selbst wenn er zeitweilig — beim Türöffnen — die Last nur mit der linken Hand tragen musste.

An Bewältigungen dieser Lasten musste er gewohnt sein. Es wäre dies aber auch für einen ungewohnten Arbeiter keine besondere Anstrengung gewesen.

Zweitens ist ja auch augenscheinlich gar keine Einwirkung dieses Tragens auf den Körper bemerkbar gewesen. B. hat ruhig bis abends weiter gearbeitet und augenscheinlich gleich nach dem Tragen nichts zur Umgebung von Überheben geäussert, auch doch augenscheinlich nicht während des ganzen Tages. Es ist auch keine Anmeldung des angeblichen Unfalles im Kontor erfolgt, sonst hätte die Firma doch nicht erst am 16. Mai die Meldung erstattet.

Erst abends hat B. dem Arzt die Meldung gemacht, er habe sich überhoben und es sei ihm gleich unwohl gewesen nach dem Tragen. Blut ist ein edler Saft und ein Bluthusten erschreckt namentlich Laien. Sie suchen für dieses ungewöhnliche Ereignis nun auch nach besonderen Veranlassungen und so mag B. am 10. Mai abends in gutem Glauben seinen Bluthusten auf das Tragen am Morgen geschoben haben.

Sollte seine Angabe, er habe sich unwohl gefühlt, auf Wahrheit beruhen, was zu bestreiten ich keine Veranlassung habe, so fragt es sich doch noch sehr, ob dieses Unwohlsein wirklich auf das Tragen zu schieben ist. B. hat, wenn er behauptet, es sei ihm nach dem Tragen unwohl gewesen, denselben Falschschluss gemacht wie bezüglich des Bluthustens. Nachdem er dies auf das Tragen geschoben hatte, hat er das Unbehagen, welches er am 10. Mai möglicherweise den ganzen Tag über gehabt haben mag, nun auch auf das Tragen geschoben.

Wenn sich jemand überhoben und dabei einen Schaden an der Brust genommen hat, so hat er Seitenstechen, Luftmangel, muss sich eine Weile abruhen usw.

Was heisst das aber „unwohl sein?“ Das Unwohlsein, falls es wirklich vorhanden gewesen, muss doch auch geringfügig gewesen sein, sonst hätte B. nicht seine gewöhnliche Arbeit ruhig weiter gemacht.

Kurz, es spricht nichts dafür, dass dieses an sich nicht schwere Tragen irgend welche schädigende Wirkung auf den Körper des B. ausgeübt hat.

Er war ein tuberkulöser Mann, und wenn auch nicht alle mit Lungentuberkulose behafteten Menschen einmal Lungenbluten bekommen müssen, so ist es doch ein häufiges Vorkommnis bei Lungenkranken, ein Ereignis, welches ohne jede äussere Veranlassung eintreten kann und, wenn die tuberkulös infizierten Gefässwände dünn und brüchig geworden sind, so häufig eintritt, dass Gerhardt sich zu dem Ausspruch berechtigt hielt: „Bluthusten ist das Vorrecht Tuberkulöser."

So ist auch dieses Ereignis am 10. Mai abends bei B. eingetreten; das Geschick vieler Lungenkranker hat ihn an diesem Abend ereilt, ohne dass man Grund hat anzunehmen, dass das Tragen der Eisenplatte am Morgen dieses Tages befördernd auf dieses Ereignis eingewirkt hätte.

Es ist also überwiegend unwahrscheinlich, dass zwischen dieser gewöhnlichen Betriebstätigkeit am Morgen des 10. Mai und der am Abend desselben Tages bei B. eingetretenen Lungenblutung ein ursächlicher Zusammenhang besteht.

Die Berufsgenossenschaft hat darauf die Ansprüche des B. abgelehnt und dieser dagegen keine Berufung erhoben.

Blutige Verfärbung der Bruchgegend braucht kein Zeichen eines gewaltsam entstandenen Leistenbruches zu sein!

An einem Gutachten erläutert von Prof. Thiem-Cottbus.

Bei dem am 2. März 1912 von mir untersuchten 62 Jahre alten Ackerbürger Wilhelm P. zu L. habe ich einen linksseitigen hühnereigrossen, rechts einen etwa pflaumengrossen, eben im Austreten begriffenen Leistenbruch festgestellt.

Beide Bruchpforten zeigen glatte Ränder, wie sie alten, allmählich entstandenen Brüchen eigentümlich sind und sind beide für meinen Mittelfinger durchgängig.

Bei plötzlich gewaltsam entstandenen Brüchen sind die Bruchränder eingerissen, daher unregelmässig und stumpf, niemals glattrandig anzufühlen.

Da die Glattrandigkeit der linksseitigen Bruchpforte aber schon am Tage nach dem Heben des Gurkenkorbes von Herrn Dr. K. festgestellt ist, so ist der Bruch damals schon ein alter gewesen. Die an diesem Tage festgestellte Druckempfindlichkeit der Bruchgegend spricht aber dafür, dass der Bruch etwas stärker herausgetreten und eingeklemmt war. Mit der Zurückbringung des Bruches waren also die Folgen des Unfalles vom 8. August 1911 beseitigt.

Dass nach 3 Tagen eine leicht blassbläuliche Verfärbung in der Bruchgegend von Herrn Dr. K. gefunden wurde, beweist nicht, dass beim Heben des Gurkenkorbes ein Einriss des Bruchringes oder Bruchkanales am 8. August erfolgt ist. Aus der Glätte der Bruchränder kann man vielmehr eine solche Verletzung so gut wie ausschliessen, auch hätte mit der Verletzung P. das Einbringen des Korbes nicht zu Ende besorgen können, seiner Tochter den Vorfall nicht verschwiegen und nicht mit der Aufsuchung des Arztes bis zum nächsten Tage gewartet.

Auch die Doppelseitigkeit des Leidens spricht neben anderen Zeichen gegen die gewaltsame Entstehung des Bruches der einen Seite.

Eine leicht bläuliche Verfärbung wird sehr oft bei eingeklemmten Brüchen einige Tage nach der Einklemmung festgestellt. Sie kann zwei Ursachen haben, einmal sammelt sich infolge der Blutstauung, die neben der Kotstauung (falls eine Darmschlinge ausgetreten war) stets bei Brucheinklemmungen eintritt, Blutwasser, häufig auch reines Blut im Brucksack an, das nach einigen Tagen sich unter der Haut durch die bekannte Verfärbung geltend machen kann.

Zweitens wird bei den Versuchen, den Bruch hereinzubringen, so viel geknetet und gestrichen, oft von den Bruchinhabern selbst, dass eine Masse kleiner, durch die Stauung strotzend gefüllter Blutgefässe in der Haut und im Bruchsack dabei zum Platzen kommt und man gewöhnlich bei der Operation eingeklemmter Brüche auf lauter blutdurchtränkte Gewebe stösst.

Selbst wenn das Einbringen des Bruches leicht vor sich gegangen sein sollte und keine langen Knet- und Streichbewegungen erfordert hätte, musste infolge der 18 Stunden bestehenden Einklemmung Blut im Bruchsack vorhanden sein, was am 3. Tage wohl zu einer leichten Verfärbung der Haut führen konnte

Ich rate also Ablehnung der Unfallansprüche und Austragung der Angelegenheit, wenn nötig bis vor das Reichsversicherungsamt.

Besprechungen.

König, Tuberkulöse Knochenherde im Röntgenbild. K. demonstriert im ärztlichen Verein in Marburg am 20. I. (s. Münch. med. Wochenschr. 11) an einer Reihe von Patienten und Röntgenbildern die Leistungsfähigkeit der Radiographie bei Knochenherden. Tuberkulöse Herde der Ulna, des Calcaneus, des Humerus; Knochenabszesse bzw. subakute Osteomyelitis des Radius, der Tibia am oberen und unteren Ende. Interessant ist der Befund bei einem 12jährigen Mädchen mit langsamer harter Verdickung des unteren Endes der Fibula. Klinische Diagnose: Knochenherd in der Fibula. Das Röntgenbild erwies, dass dagegen der Knochenherd in dem der Fibula zugewandten Teil der Tibia an der Epiphysenlinie sass. Darnach konnte die Operation zielbewusst den granulierenden Herd ausräumen und das Kind geheilt mit beweglichem Fussgelenk entlassen werden. Aronheim-Grevelsberg.

Bardenheuer, Symptomatologie der Entstehung ischämischer Kontraktur und der akut diffusen Gangrän. (Münch. med. Wochenschr. 9.) Als eigentliche Ursache für die Entstehung der Gangrän ist nach B. die zentrale subfasciale Konstriktion der Gefässlumina, besonders der Venen und die hierdurch bedingte Stauung des venösen Blutes bzw. die Überladung des Blutes mit CO_2 zu betrachten. Bewegungen, Massage, Hochlagerung, ev. beim Versagen dieser konservativen Behandlung die Aufhebung der zentralen Konstriktion, sind dann geboten; sie vermag alsdann im ersten Stadium der Entwicklung der venösen Stasis noch die Gefahr abzuwenden.

Das Gleiche gilt von der arteriosklerotischen Gangrän. Monate-, selbst jahrelang besteht der arterielle Blutmangel in den Zehen, trotzdem entsteht keine Gangrän, bis auf einmal durch eine Verminderung des arteriellen Blutzuflusses infolge einer zentralen stärkeren Verletzung und der mangelnden Vis a tergo die Venen nicht mehr das gefährliche venöse Blut weiter zentralwärts treiben können. Massage, gymnastische Übungen, Breiumschläge auf die Waden, abwechselndes Eintauchen der Füsse in heisses und kaltes Wasser sind alsdann auch noch oft imstande, den Prozess in der Entwicklung durch die Anregung des venösen Blutabflusses aufzuhalten, bis auch diese Mittel versagen, bis die starke venöse Änderung auf dem Rücken des Fusses, die Insensibilität des Fusses ein-

tritt und das unabwendbare Entstehen der diffusen Gangrän resp. das Weiterschreiten der Gangrän besiegelt. Aronheim-Gevelsberg.

Peters, Wismutvergiftungen in der Chirurgie. Inaug.-Dissertat. Bonn 11. Während das Wismut seit etwa 2 Jahrhunderten schon als Magisterium Bismuthi in der inneren Medizin ausgedehnte Anwendung gefunden, wurde es in die chirurgische Praxis erst 1880 von Kocher als Ersatz für Jodoform eingeführt. Während es bei innerlicher Anwendung oft ohne Nachteil selbst in grossen Dosen vertragen wird, zeigten sich bei äusserer Anwendung häufig Intoxikationen. Verf. Arbeit liegt ein Fall aus der Bonner chirurg. Klinik zugrunde, in dem es nach Wismutpasteninjektionen nach Beck zu schwerer chronischer Wismut-Intoxikation, zu schwerer Zahnfleischentzündung und geschwürigem Zerfall des Unterkiefers gekommen war.

In seiner Arbeit teilt Verf. dann eine Reihe von Fällen aus der Literatur mit, in welchen nach Bestreuen von Brandwunden mit Wismut Vergiftungen auftraten. Die aufgeführten Fälle enthalten eine ernste Mahnung, mit der Anwendung von Wismutsalben, namentlich bei ausgedehnteren Verbrennungen sehr vorsichtig zu sein und die Aufmerksamkeit auf Veränderungen des Zahnfleisches, der Mundschleimhaut, Durchfälle, Eiweissausscheidungen usw. zu richten. Auch die Behandlung alter tuberkulöser Fisteln mit Beckscher Wismut-Vaselinpaste verursachte, wie Verf.s Fall und andere der Literatur beweisen, grosse Vorsicht in der Anwendung. Die Vergiftungssymptome begannen, ähnlich wie bei der Bleivergiftung, erst nach mehrwöchiger Resorptionsgelegenheit, mitunter erst nach Besserung der lokalen und allgemeinen Verhältnisse. Zu verwerfen ist die Injektion in seröse Höhlen, wie Bauch- oder Pleurahöhle. Auch nach Anwendung des Pulvers bei Operationen der verschiedensten Art kam es zu Vergiftungserscheinungen, ebenso wie nach Anwendung bei Operationen von tuberkulösen Prozessen. -- Im letzten Abschnitt seiner Abeit behandelt Verf. an der Hand von Fällen aus der Literatur die Intoxikationen, die nach Darreichung des Wismuts zwecks röntgenologischer Durchleuchtung sich zeigten. Hier sind die Vergiftungen meist so schwerer Natur und treten ausserdem so stürmisch auf, dass das Bismutum subnitricum zur diagnostischen Durchleuchtung des Magen-Darmkanals keine Anwendung mehr finden sollte. Nach den Versuchen und Beobachtungen am Kränkenbett handelt es sich bei allen Vergiftungen nach innerer Darreichung von Bismut. subnitric. um ausgesprochene Nitritvergiftungen, deren Hauptsymptome nach Kobert sind: 1. zentrale Lähmungen; 2. zentrale Reizerscheinungen; 3. Umwandlung des Oxyhämoglobins der roten Blutkörperchen in Methämoglobin. — Eine Reihe Ersatzpräparate, welche berufen erscheinen, die Riedersche Wismutmahlzeit zu verdrängen, sind in letzter Zeit aufgetaucht. Von den Autoren sind als brauchbare Ersatzpräparate empfohlen worden: Magneteisensäure (Diaphanit), Bismuth. carbonic. und die gebrannte Thonerde (Thorium oxydatum anhydricum). Ein vollkommenes Ersatzmittel, das selbst in grossen Dosen ungiftig ist und eine hohe Absorptionsfähigkeit für Röntgenstrahlen besitzen muss, ist noch nicht gefunden. Aronheim-Gevelsberg.

Brandes, Dr. **Max,** Kiel, Über Behandlung von Fisteln mit Beckscher Wismutsalbe. (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. 1911. 3.—4. Heft.) 1908 veröffentlichte Beck-Chicago eine neue Methode zur Diagnose und Behandlung von Fistelgängen.

Er injizierte zur Diagnose und Anfangsbehandlung

Bism. subnitr. 30,0
Vas. alb. 60,0,

zur Spätbehandlung

Bism. subnitr. 30,0
Vas, alb. 60,0
Paraff. moll. 5,0
Ceri 5,0.

Er gab eine Übersicht von 192 Fällen. Davon waren

geheilt 123 Fälle = 64 %,
gebessert 55 Fälle = 28,5 %,
unverändert 11 Fälle = 6,0 %.

Es starben während der Behandlung 3 Fälle = 1,5 %.

Von diesen 192 Fällen waren:

143 tuberkulös,
26 zweifelhaft,
23 nicht tuberkulös.

Nicht so gute Resultate haben Steinmann, Rosenbach und Elbe erzielt. Als hervorragend gut wird von allen Autoren die röntgenologische Diagnostik durch Wismutinjektionen anerkannt.

Verfasser beschreibt dann 30 eigene Fälle, die er auf diese Weise mit relativ gutem Erfolge behandelt hat.

Zu berücksichtigen ist die Gefahr einer Nitrit- oder Wismutvergiftung. Verfasser empfiehlt deshalb statt Bism. subnitr. Bism. carb. zu nehmen.

Zu der Technik sei bemerkt, dass es vorteilhafter ist, die Fistel mit Hilfe langer Katheter von der Ursprungsstelle aus aufzufüllen und nicht von der Fistelöffnung, damit nicht durch den Druck Sekretmassen auf den Grund der Fistel gepresst werden. Die Fistel muss vor der Injektion möglichst trocken sein. Beobachtung der Darmtätigkeit und gute Mundpflege sind notwendig.

Verfasser resumiert sich in folgenden Schlusssätzen:

1. Die Becksche Methode der Wismutsalbeninjektionen ist eine ausgezeichnete Bereicherung der Diagnostik von Fistelgängen im Röntgenbilde.

2. Rationell durchgeführte Injektionen von Wismutsalbe sind zugleich imstande, selbst ausgedehnte Fisteln zur Heilung zu bringen; die hierzu erforderliche Zeit ist gelegentlich eine überraschend kurze.

3. Misserfolge sind bei dieser Methode auch zu erwarten; stark herabgesetzter Kräftezustand des Körpers, massenhafte Sekretion der Fisteln und Progredienz des primären Krankheitsprozesses sind die hauptsächlichsten Faktoren, welche die Misserfolge bedingen dürften. — Vorgeschrittene Knochen- und Gelenktuberkulosen (Spondylitiden und Coxitiden) geben daher die grösste Zahl der Misserfolge ab.

4. Der Methode haftet die Gefahr der Wismutvergiftung und der Nitritvergiftung an; durch Änderung der Methode, durch Ersatz des Bismuthum subnitricum durch Bismutum carbonicum und durch Verringerung der Wismutmassen ist die Vergiftungsgefahr zweifellos herabzusetzen; vollkommen behoben ist sie bisher nicht.

5. Ungiftige Ersatzpräparate der Wismutverbindungen, welche gleiche heilende Wirkungen entfalten, müssten ausfindig zu machen sein, um die Salbeninjektionen nicht nur zu der schnellsten und erfolgreichsten, sondern zugleich auch zu der gefahrlosesten Fistelbehandlung zu machen. Taendler-Berlin.

Joachimsthal, Über die Erkrankungen der Gelenke und Knochen nach Unfällen. (Projektionsvortrag, gehalten im Reichsversicherungsamt am 28. V. 10. Amtl. Nachr. d. R.-V.-A. 10/11.) Das Röntgenverfahren lässt Erkrankungen der Knochen und Gelenke heute viel leichter erkennen als früher, man muss aber, wenn man dieses Hilfsmittel anwendet, auch die Varianten der normalen Skelettverhältnisse genau kennen. Dahin gehört vor allem die Kenntnis der die einzelnen Knochenkerne trennenden Wachstumslinien, besonders bei jugendlichen Individuen, welche leicht mit Bruchlinien verwechselt werden können. Solche Wachstumslinien, die namentlich auch grosse Schwankungen in bezug auf die zeitliche Entwicklung aufweisen, finden sich z. B. beim Ellenbogengelenk, bei dem eine ganze Reihe von Knochenkernen vorkommt, welche sich bei demselben Menschen auf beiden Körperhälften zu verschiedenen Zeiten entwickeln können. Schwierig ist weiter die Unterscheidung bei jugendlichen Personen, ob es sich um den in der letzten Zeit häufig genannten Abriss des Schienbeinstachels oder einen Bruch des hinteren Abschnittes des Fersenbeins handelt, weil diese Teile bis zum Ende des zweiten Dezenniums sich durch eigene Wachtumslinien von den übrigen Knochen abgrenzen. Die früher allgemein als Verstauchungen angesehenen und erst durch das Röntgenverfahren als Brüche der Handwurzelknochen erkannten Verletzungen des Handgelenks können zu Verwechslungen führen, denn es gibt eine gar nicht seltene angeborene Verdoppelung des Kahnbeins, die meist doppeleitig auftritt. Bei einem Sechstel der Menschen findet sich wie bei vielen Tieren regelmässig vorkommendes Sesambein an der hinteren Seite des Kniegelenks, das namentlich in der ersten Zeit des Röntgenverfahrens oft zu diagnostischen Irrtümern geführt hat. Ein mehrfach beobachteter angeborener Spalt im unteren Viertel der Kniescheibe kann mit einem Bruche verwechselt werden, ebenso ein kleiner beim Säuge-

tier typischer, beim Menschen gelegentlich vorkommender Knochen, der hinter dem Sprungbein dem Fersenbein aufsitzt. Willmanns berichtet über einen derartigen Kranken, der auf Grund eines derartigen Befundes lange Zeit eine Rente von 30 % bezog, bis die Durchleuchtung des anderen Fusses den gleichen Befund erkennen liess. Gelegentlich kann endlich an der Aussenseite des Würfelbeins ein kleines knöcheres Gebilde zur Annahme eines Bruches dieses Knochens führen.

Vielfach zeigt das Röntgenbild, dass scheinbar harmlose Gelenkquetschungen Gelenkbrüche sind. Aber auch selbst Zerrungen können manchmal recht bedenkliche Folgen zeitigen. So trat im Anschluss an eine leichte Zerrung des Hüftgelenks ein Bluterguss in die Nachbarschaft auf, welcher infolge von Thrombosen einen tödlichen Ausgang herbeiführte. Dass ein Bluterguss, welcher nicht rechtzeitig operativ beseitigt wird, lange Zeit bestehen bleibt und eine Atrophie der Muskeln des betreffenden Gliedes herbeiführt, ist bekannt. Manchmal führt auch die Vergrösserung der Gelenkzotten eine dauernde Funktionsstörung herbei. Verstauchungen erzeugen nicht ganz selten eine Schlaffheit der Bänder, die ein dauerndes Gefühl von Unsicherheit mit sich bringen. Die ausgedehnten Zerreissungen von Muskeln, Blutgefässen, Nervenästen bei Verrenkungen und die nach den letzteren notwendig werdende Wiedereinrenkung erklären auch ohne Knochenabsprengung die häufigen Folgeerscheinungen der Verrenkungen. Diese letzteren sind selbst unter den besten theurapeutischen Verhältnissen oft recht erheblich. So wurde in der Breslauer Klinik unter 54 lege artis eingerenkten und orthopädisch behandelten Fällen von Verrenkungen des Schultergelenks ein wirklich guter Erfolg nur bei 13 erzielt. Bei fast $^2/_3$ der Verletzten war das Ergebnis unbefriedigend. so dass eine Erwerbsbeschränkung von 20—30, bei einzelnen sogar bis 50 % zurückblieb. Am Ellenbogengelenk findet sich nach unkomplizierten eingerenkten Luxationen stets die Oberarmsmuskulatur als Sitz von Verknöcherungsvorgängen (Machol), ein Vorgang, der nach Ewald auch am Hüftgelenk vorkommt. Die sich dabei bildenden Geschwülste verschwinden nur teilweise wieder. Deformierende Gelenkentzündungen entwickeln sich besonders nach Brüchen in der Nähe der Gelenke. Verletzungen der Knochen und Gelenke fördern die Entwicklung der lokalen Tuberkulose — 20 % der letzteren sind ursächlich auf Unfälle zu beziehen, bei einzelnen Körperteilen, z. B. der Wirbelsäule sogar noch mehr. Als Zeitraum zwischen dem Unfall und dem ersten für die Diagnose verwertbaren Symptom nimmt J. als Höchstmaß ein Jahr an. Der tuberkulösen Wirbelsäulenentzündung ähnlich ist die Kümmellsche Krankheit, die ebenfalls auf ein Trauma zurückzuführen ist. Nach dem unmittelbar dem Unfall folgenden Schmerzstadium folgt ein Zeitraum, in dem der Kranke ganz oder fast ganz frei von Beschwerden ist. In Kümmells Fall entwickelte sich $1^1/_2$ Jahre nach dem Unfall ein schweres Leiden des Rückgrats mit bogenförmiger Vorwölbung der Wirbelsäule. Oberst hat nachgewiesen, dass die Ursache in einem zuerst unerkannt gebliebenen Quetschungsbruch der Wirbelkörper zu suchen ist, der allmählich ähnlich wie bei Verletzungen des Schenkelhalses zu einem Erweichungsprozess im Bereich der Knochen führt. Hammerschmidt-Danzig.

Körber, Über Erfahrungen mit der Nagelextension nach Steinmann. (Münch. med. Woch. 40.) Verf. fasst die im allgemeinen städt. Krankenhause St. Georg und dem Hafenkrankenhause in Hamburg mit der Nagelextension gemachten Erfahrungen in folgende Schlusssätze zusammen:

1. Die Nagelextension kann nicht als das Normalverfahren in der Behandlung der Frakturen angesehen werden. Dafür hat sie zu grosse Nachteile, insbesondere die auch von anderen Autoren jetzt zugegebene sekundäre Infektionsgefahr. 2. Als das Normalverfahren sieht er mit Anschütz Bardenheuers Heftpflasterextension an oder Zuppingers Verfahren. 3. Die Nagelextension ist das geeignetste und bis jetzt beste Verfahren: a) bei den Frakturen, bei welchen die bisherigen Verfahren unbefriedigend waren, b) bei solchen komplizierten Frakturen, die einen Heftpflasterverband nicht zulassen, c) bei veralteten, schlecht geheilten Frakturen zu nachträglichen Korrektur, ev. nach blutiger Trennung des Kallus, d) in der Knochenchirurgie zur Korrektur von Knochenverkürzungen. 4. Für den Übergang in die allgemeine Praxis scheint die Nagelextension noch nicht reif zu sein. Sie könnte aber bei Sicherheit der Asepsis in sorgfältig ausgewählten schweren Fällen, die ein gewisses Risiko an sich rechtfertigen, bei günstigen äusseren Verhältnissen wohl angewendet werden. In dieser Einschränkung

bedeutet die Nagelextension zweifellos eine wertvolle Bereicherung unserer Frakturbehandlung. Aronheim-Gevelsberg.

W. J. Dobrotworsky-Petersburg, Die Rippen als Material zur Knochenautoplastik. (Zentr. f. Chr. 1911. 32.) Verf. hat in einigen Fällen zur Deckung von Lücken des Schädeldaches oder von Knochenverlust an den oberen Gliedmassen mit sehr guter erzielter Verrichtung Rippenstücke benutzt, die er aus der vorderen seitlichen Brustwand des Kranken mit dem äusseren Rippenfell ausschnitt, während das innere (mediale) Rippenfell an Ort und Stelle blieb. Er empfiehlt daher zur Knochenverpflanzung mehr als seither die Rippen zu benutzen. Th.

J. Sasaki, Behandlung der Pseudarthrosen durch Injekton von Periostemulsion. (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 109, H. 5 u. 6). Verfasser hat die Versuche von Nakahara und Dilger mit Periostemulsion fortgesetzt und günstige Ergebnisse gehabt. Anzuwenden wäre das Verfahren bei verzögerter Kallusbildung, bei Pseudarthrose und bei plastischen Operationen und allen Knochendefektbildungen. Zur Emulsion eignet sich am besten die mit scharfen Instrumenten möglichst zerkleinerte Knochenhaut. Die Knochenhaut nimmt man am besten von derselben Person, z. B. vom Schienbein. Aber auch die Beinhaut von amputierten Gliedern gesunder Personen oder sogar von frischen Leichen wäre zu verwenden. Th.

Picqué, Ostéome du muscle droit anterieur de la cuisse chez un fantassin. (La Presse médicale. 1909. No. 59.) Bei einem Fusssoldaten entwickelte sich nach einem unstrengenden Marsch in der mittleren und vorderen Gegend des rechten Oberschenkels eine Geschwulst, deren weiteres Wachstum Schmerzen verursachte. Der Tumor sass mitten im M. rectus cruris und erwies sich bei der Exstirpation als ein 25 cm langes Osteom. Wallenstein-Köln.

Schulz, Über Myositis ossificans in den Armeen 1897 bis 1907. (Deutsch. Mil.-Zeitschr. 4/10). Weitaus die häufigsten Verknöcherungen sind am M. quadriceps (86), Biceps brachii (73) und Brachialis internus (60) beobachtet worden, denen gegenüber alle übrigen weit zurücktreten. Als Ursache der Erkrankung wird stets Trauma angegeben; und zwar sind die bekanntesten Verknöcherungen diejenigen, welche durch immer wiederkehrende Gewalteinwirkungen — Rucken — entstehen, dann kommen solche vor, bei denen ein Trauma dieselbe Stelle zwei- bis dreimal trifft und endlich solche mit einmaliger Verletzung. Die letzteren bilden die Mehrzahl, von 296 Fällen, bei denen eine Ursache genannt ist, war 332 ein einmaliges und nur 64 ein mehrfaches Trauma die Veranlassung. Die Hauptursache war Bajonettstoss, ein Drittel so oft kam Hufschlag vor, je einmal Druck des Tornisterriemens, eines schweren Ankers, des Gewehrs; auch ein Pferdebiss wird als Ursache genannt. Recht oft wird Verrenkung genannt, namentlich die Luxatio cubiti; aber auch indirekte Traumen sind die Veranlassung von Verknöcherungen gewesen: Verstauchung (5), Muskelanstrengung beim Sprung (9), Fall und Sturz (15). Der Ursprung der Myositis ist nach Schulz überwiegend in den Muskeln zu suchen, wenn auch eine periosteale Entstehung nicht geleugnet wird. Was die Therapie anlangt, so warnt Schulz ausdrücklich vor der Massage, — „oft genug wird darüber geklagt, wie prompt die Verschlechterung nach Einsetzen der Massage auftrat" — Ruhe, heisse Bäder, hydropathische Umschläge, Moorbäder, Stauung, Heissluft im Anfang, später nach 14 Tagen bis 3 Wochen äusserst vorsichtige Massage und ganz am Schluss Bewegungsübungen ist die beste Therapie. Vor dem Fibrolysin, das in einigen Fällen gute Dienste geleistet zu haben schien, warnt Schulz wegen des Schadens, den es dem gesamten Organismus bringt. Einen operativen Eingriff hält er in nur sehr wenigen Fällen für angezeigt. Hammerschmidt-Danzig.

Bauer, Myositis ossificans progressiva. Bauer demonstriert in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 9. XI. (s. Münch. med. Woch. 48) ein Kind mit multipler progressiver Myositis ossificans. Seit $^1/_2$ Jahre haben sich die Knocheneinlagerungen in den tiefen Muskeln des Halses und des Schultergürtels sowie in den Kopfnickern ausgebildet. Die nicht verknöcherten Partien der erkrankten Muskeln sind entweder normal oder fibrös entartet. Das Kind zeigt noch eine auffallende Kleinheit der Daumen, der kleinen Finger und der grossen Zehen, ferner Valgusstellung der Hände, exostosenartige Vorsprünge an den Schulterblättern und schief geschlitzte Augen. Infolge der Knöcherungen nimmt es eine steife Zwangsstellung ein;

die Beweglichkeit des Kopfes und der oberen Extremitäten ist eingeschränkt. Der Sitz des Prozesses ist im Bindegewebe der Muskulatur zu suchen; die Prognose ist ungünstig, nach Exzision eines Knochenherdes tritt meist ein noch schlimmeres Rezidiv auf.

Aronheim-Gevelsberg.

Artamonoff, Myositis ossificans traumatica. (Inaugur.-Dissertat. München 1911.) Unter Myositis ossificans verstehen wir nach Steinert die Fälle, in denen sich an einer umschriebenen Stelle fast ausnahmslos nach einer mechanischen Schädigung, nur sehr selten spontan, am Bewegungsapparat ein akuter, in der Regel unter dem Bilde einer traumatischen Schwellung oder Entzündung der Weichteile einsetzender, fast immer auch schmerzhafter Krankheitsprozess entwickelt, der in verhältnismässig raschem Ablauf seinen Ausgang in eine Verknöcherung des befallenen Gebietes nimmt, die dann als stabiles Residuum der Krankheit bestehen bleibt. Je nach der Art des Traumas kann man 2 Formen von Myositis ossificans traumatica unterscheiden: solche, die durch einmaliges heftiges Trauma hervorgerufen werden (traumatisches intramuskuläres Osteom — Kienböck). Als auslösendes Moment sind zu betrachten: Luxation, Hufschlag, Bajonettstoss, Fall, Schlag mit verschiedenen Gegenständen, Überfahrung, Stich usw. Die andere Gruppe bilden die Fälle, welche durch wiederholte traumatische Einflüsse geringeren Grades (gewaltsame Anstrengung, sich im Sattel zu halten, Anstrengungen beim Turnen usw.) angeregt werden. Hierher rechnet man die Reit- und Exerzierknochen. Schliesslich gibt es Fälle von Myositis ossificans, welche ohne nachweisbares Trauma entstanden sind, die Fälle von exzessiver Kallusbildung im Anschluss an Spontanfrakturen bei Tabes, wo die Verknöcherung die nächst benachbarten Muskeln mit ergreift. Auch bei Syringomyelie kommen Verknöcherung der Muskulatur vor. Im Zusammenhange mit den Arthropathien der Tabiker und Syringomyeliker findet man Knochenbildung in Form von extrakapsulären Osteophyten und Exostosen, auch echter paraartikulärer Muskelverknöcherung.

Am meisten ist der Oberarm befallen, Verknöcherungen im M. brachialis sind 46 Fälle beschrieben, im Ellbogengelenk 5, im Biceps 9, Triceps 2, Deltoideus 1; Verknöcherungen im Oberschenkel 53, im M. ileopsoas 2, Masseter 2, im M. temporalis und in der Achillessehne je 1 Fall. Meist sind Arbeiter (Knechte, Tagelöhner, Kutscher, Schlosser usw.) betroffen oder Soldaten (Infanteristen und Kavalleristen und Sporttreibende). Bezüglich der Entstehung des Myositis ossificans ist ein Trauma, das zur Läsion des peripherischen Neurons in einem Teil des Muskels führt, anzunehmen. Aus zerrissenen Gefässen fliesst das Blut in die Zwischenräume des Gewebes. Es bildet sich ein Hämatom, dann eine Atrophie des betroffenen Muskelteiles, eine vorübergehende Wucherung der Bindegewebszellen, welche sich zu Knorpelzellen umwandeln oder wegen Mangel des Nährmaterials spalten und mit dem Blut eine Reaktion mit Ausfall von Ca- und Mg-Salzen geben.

Die von Verf. aus v. Angerers Klinik mitgeteilten Fälle betrafen Verknöcherungen im Oberarm nach Bruch des Humerus und je 1 nach Luxation im Ellenbogengelenk.

Aronheim-Gevelsberg.

Kr. Poulsen, Myositis ossificans traumatica. (Hospitalstid. No. 25 u. 26; nach dem Ber. d. D. m. W. 1911/37.) Sechs Fälle mit Röntgenbildern. In allen hatte ein einzelnes Trauma die Knochenbildung im Muskel hervorgerufen, und zwar sass letztere dreimal im Quadriceps femoris, zweimal im M. brachialis internus und einmal in der Unterarmmuskulatur.

P. Sudeck, Myositis ossificans oder parostaler Kallus? (D. Z. f. Chir. 108 Ber. 3 und 4 H.). Von Sudeck angestellte Leichenversuche sowie eine Reihe von Röntgenbildern zeigen, dass bei der Luxatio cubiti posterior an 4 typischen Stellen Periostverletzungen vorkommen können und dass sich an diesen verletzten Stellen eine Kalluswucherung einstellt. Darnach erscheint die Annahme der muskulären Entstehung der Ossifikation widerlegt.

Th.

Eduard Melchior, Ein Beitrag zur Kenntnis der isolierten Frakturen des Tuberculum majus humeri. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 75. Band, 1. Heft). Diese früher als sehr selten geltende Frakturform ist neuerdings dank den Fortschritten und der häufigen Anwendung des Röntgenverfahrens als häufig vorkommend erkannt worden. Auch Verf. kann über 30 derartige Fälle berichten, die während der letzten 8 Jahre in der orthopädischen Abteilung (Prof. Ludloff) der Küttnerschen Klinik zur Beobachtung kamen.

Die klinischen Symptome bestehen im wesentlichen in Schmerz in der Schulter, Einschränkung der aktiven Beweglichkeit bei Erhaltung der passiven, sowie Druckschmerz in der Gegend des Tuberculum majus. Die exakte Diagnose, die Entscheidung zwischen einer Kontusion des Gelenks und einer Absprengung des Tuberculum majus, ist jedoch stets nur durch das Röntgenverfahren möglich; ferner empfiehlt sich auch eine gleichzeitige Aufnahme der gesunden Schulter in möglichst identischer Stellung. Man kann bei den Brüchen des Tuberculum majus unterscheiden: Fissuren, unvollständige und vollständige Absprengungen. Die Prognose der Fraktur hängt in erster Linie davon ab, ob frühzeitig eine sachgemässe Therapie eingeleitet wird. Dieselbe hat zu bestehen in anfänglicher Ruhigstellung (Mitella); vom 3. Tage ab Massage, aktive und passive Bewegungen. Die in Kürze mitgeteilten 30 Fälle werden durch die 26 Textfiguren, Pausbilder der Röntgenogramme, sehr anschaulich. H. Kolaczek-Tübingen.

Dr. **Umbreit**-Berlin, Traumatische komplizierte Epiphysenlösung beider Vorderarmknochen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 105. Band. 5—6. Heft.) Während unkomplizierte Epiphysenlösungen sehr häufig sind, hat Verfasser nur einen ausführlich beschriebenen Fall von komplizierter Epiphysenlösung am Radius mit gleichzeitig komplizierter Luxation des Vorderarmes nach hinten in der Literatur gefunden. (Cramer, Monatsschrift für Unfallheilkunde, 1897.)

Er veröffentlicht einen Fall von einem 14 jährigen Knaben, bei dem der Vorderarm durch Abgleiten einer Leiter zwischen zwei Steine und eine Leitersprosse sich einklemmte. Es bestand an der Volarseite eine 4 cm breite Wunde, aus der die beiden abgelösten Diaphysen von Radius und Ulna hervorragten. Die Wunde wurde erweitert und nach Reposition der Knochen und der Sehnen die Wunde primär vernäht. Die Heilung trat per primam ein. Nach einem Jahre bestand vollkommen freie Beweglichkeit. Es zeigte sich kein Zurückbleiben im Wachstum, wie es bei Cramer beobachtet wurde.

Taendler-Berlin.

Tarchanjanz, Blutige Naht oder primäre konservative Behandlung der Olekranonfraktur. (Inaugur.-Dissertat. Berlin 1911.) Die Fraktur des Olekranon ist nicht besonders häufig. Nach Bruns kam sie unter 8650 Frakturen nur 103 mal vor; sie bildet demnach 1,2 % aller Frakturen. Die gewöhnlichste Ursache ist direkte Gewalt; sie entsteht meist durch Fall auf das Olekranon selbst, seltener durch Stock- oder Hufschlag. Sie kann auch durch aktive Muskelkontraktion entstehen bei gewaltsamem Beugen des gestreckten Arms, beim Kegelschieben, durch Verfehlen des Objektes beim Austeilen eines Schlages. Auch indirekte Gewalt kann die Fraktur verursachen: durch Fall auf die Hand des gestreckten Vorderarms. — Die Prognose der Olekranonfraktur hängt von der Diastase der Fragmente ab: je kleiner sie ist, desto besser ist die Prognose, mit der Grösse der Diastase verschlechtert sie sich. Die Olekranonfraktur gehört zu denjenigen Frakturen, welche schwer in Repositionsstellung zu halten sind; deshalb gehen die Meinungen der Chirurgen auseinander, indem die einen mehr für primäre Knochennaht, die anderen mehr für primäre konservative Behandlung sind.

In Verf.s Arbeit werden 29 Fälle aus der chirurgischen Klinik Biers und 11 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Von den 29 Fällen wurden 8 durch Knochennaht behandelt; bei 2 Pat. (25 %), die sich der Nachbehandlung entzogen, versteifte das Gelenk, bei den übrigen (75 %) wurde ein gutes Resultat erzielt. Die Nachbehandlung mit Heissluft, Massage, aktiver und passiver Bewegung ist für Sicherung eines guten Resultates sehr wichtig. Von den 21 konservativ behandelten Fällen heilten 15 (71,4 %) mit gutem funktionellen, die anderen 6 (28,6 %) mit schlechtem Resultat. Es ergab sich aus diesen Fällen der Schluss, dass für die konservative Behandlung nur die Frakturen geeignet sind, welche keine oder nur geringe Diastase der Fragmente haben. In letzteren Fällen genügt Fixation des Armes erst in Streck-, dann in Beugestellung, bei Nachbehandlung mit aktiven und passiven Bewegungen, Massage und Heissluftbehandlung.

Bei Frakturen mit stärkerer Diastase ist die Knochennaht die rationelle Behandlung, sie führt bei strenger Asepsis schnell und sicher zum Ziel. Bei komplizierter Fraktur ist immer die Knochennaht auszuführen, wenn die Diastase auch gering ist. Bei dieser Fraktur wird die Gefahr der sekundären Infektion nicht gesteigert, da die Wunde schon besteht. Aronheim-Gevelsberg.

Mac Lean, Zur operativen Behandlung der Ellbogengelenkfrakturen.

(Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 75. Band, 3. Heft). Die Arbeit stammt aus der chirurgischen Poliklinik in Leipzig und berichtet über die Ellbogengelenkfrakturen, die während der Direktorialzeit von Perthes (1903—1910) daselbst zur Beobachtung kamen. Es handelt sich um 216 Fälle. Davon betrafen 28 Fälle das Olekranon, 12 das Radiusköpfchen und 176 Fälle das untere Humerusende: bei diesen wieder handelte es sich um eine Fractura supracondylica (einschliesslich der Y- und T-Frakturen) in 65 Fällen, um eine Fract. condyli externi in 45 Fällen, um eine Fract. epicondyli interni in 38 Fällen, um eine Fract. condyli interni in 15 Fällen; in den übrigen 13 Fällen blieb die Diagnose unsicher.

Von diesen insgesamt 216 Fällen war jedoch nur bei 43 Fällen eine Nachuntersuchung (1/2—7 Jahre nach der Verletzung) möglich. Von letzteren sind 22 Fälle operativ behandelt worden und zwar 10 frisch, 12 in veraltetem Zustande. Verf. bespricht nun die einzelnen Gruppen der Frakturen, indem er die Krankengeschichten der operierten Fälle mitteilt und durch 55 Textfiguren, meist Pausbilder der Röntgenaufnahme, erläutert. Die Indikationen zu einem operativen Eingreifen bei den einzelnen Frakturformen erörtert Verf. in Anlehnung an die einschlägigen Arbeiten von Kocher und von Wendt. Nach einer kurzen Zusammenfassung am Schluss seiner Arbeit geben bei den Frakturen am oberen Humerusende folgende Verhältnisse Anlass zur Operation: bei frischen Frakturen nicht ausgleichbare oder nicht leicht in der richtigen Lage fixierbare Verschiebung der Frakturstücke, bei alten Brüchen hemmende Knochenvorsprünge und andere die Funktion störende Deformitäten, bei frischen und alten Fällen Nervenlähmungen.

H. Kolaczek-Tübingen.

Stephan, Königsberg i. Pr., Über Epiphysenlösung am Schenkelhalse und Schenkelhalsfrakturen im jugendlichen Alter. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 109. Band, 1911, 1—2. Heft). Vor Einführung der Röntgenphotographie wurden alle Beschädigungen im Bereiche des Schenkelhalses bei jugendlichen Personen als Epiphysenlösungen angesehen; das Vorkommen von Schenkelhalsfrakturen wurde überhaupt geleugnet. Derartige Fälle sind allerdings selten, noch seltener jedoch Kombinationen beider. Ätiologisch kommt in Betracht: Fall auf das Knie, seltener auf den Fuss, bei gestrecktem Bein, oder direkt auf den Trochanter major. Pathologische Spontanfraktur kommt vor bei Rachitis und Osteoporose.

Der Symptomkomplex umfasst: Trochanterhochstand, Verkürzung des befallenen Oberschenkels, Sugillationen in der Leistenbeuge, Verdickung der Gelenkgegend, Krepitation, Aussenrotation, Abduktionsstellung und leichte Beugekontraktion.

Verfasser berichtet dann über 5 selbst beobachtete Fälle.

Differentialdiagnostisch kommt in Betracht Cox. tuberc. im Frühstadium. Die Therapie besteht in Anlegung eines Streckverbandes mit Gewichtsextension von 12—15 Pfund, 4—5 Wochen lang nach voraufgegangener Reposition.

Nach erfolgter Konsolidierung ist noch eine längere Entlastung durch einen Hessingschen Schienen-Hülsen-Apparat notwendig.

Bei nicht- oder schlecht geheilten Frakturen kommt als Operation die subtrochantere schräge Osteotomie in Betracht.

Bei jedem verdächtigen Fall ist eine Röntgenuntersuchung dringend anzuraten.

Taendler-Berlin.

Martius, Abrissbruch des Trochanter minor. M. demonstriert in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 13. Nov. (s. Münch. med. Woch. 49) einen Fall von isolierter Abrissfraktur des Trochanter minor femoris. Sie kam dadurch zustande, dass der Kranke, ein sehr kräftiger Mann, sich beim Hinunterstürzen aufzurichten suchte. Der starke Schmerz und die Unfähigkeit aufzusehen bildeten die Haupterscheinungen. Die Röntgenplatte ergab die Diagnose. Aronheim-Gevelsberg.

Baehr, Die Fraktur des Trochanter minor. (Deutsch. med. Wochenschr. 42/11.) Im Anschluss an einen von ihm selbst beobachteten Fall — plötzlicher heftiger Schmerz im Oberschenkel beim Anlauf zum Sprunge über ein Brett — bespricht B. die Abreissfrakturen des Trochanter minor. Der Ätiologie nach handelte es sich bei den bisher beschriebenen Verletzungen einmal um eine rasche Bewegung nach vorn zur Erhaltung des Gleichgewichtes bei einem aus dem Bette fallenden Manne. Ein anderer Kranker, dem eine zentnerschwere Kaminplatte auf den Kopf fiel, machte bei fixierten

Schenkeln eine Bewegung nach vorn. Die Verletzung trat ferner ein, als ein Mann, um einen Fall während des Laufens zu verhindern, den Oberkörper zurückriss. Endlich kam es zu einer Abreissung bei einem jungen Manne, der dem Rodelschlitten zu guterletzt immer noch einen kräftigen Stoss mit dem Beine zu versetzen pflegte. Als er das mehrere Male mit Erfolg ausgeführt hatte, empfand er plötzlich beim Laufen einen intensiven Schmerz in der rechten Hüfte und als er trotzdem sein Spiel fortsetzte, fiel er mit gespreizten Beinen zu Boden. In Baehrs Falle muss eine energische Muskulaktion kurz vor Ende des Anlaufs angeschuldigt werden als Ursache der Abreissung. Nur ein Teil des Trochanter, nicht aber der ganze wird gewöhnlich abgerissen. Die Symptome sind verschieden. Heftige Schmerzen im Oberschenkel und in der Hüfte sind am häufigsten beobachtet, dazu kommt Druckschmerz bei Berührung des Trochanter minor. Die Bewegungsstörung ist sehr verschieden; während einmal die aktive Beweglichkeit in der Hüfte aufgehoben war, fehlte in einem anderen die Aussenrotation und Abduktion. Bei einem dritten war die Beweglichkeit kaum eingeschränkt und nur bei stärkster passiver Beugung traten Schmerzen auf. Bluterguss und Schwellung wurden nur einmal beobachtet. Die Diagnose kann natürlich nur durch die Röntgenuntersuchung gestellt werden. Von den gemachten therapeutischen Vorschlägen kommt am meisten in Betracht Fixation des Beines in Flexion und leichter Aussenrotation. Das ganze Krankheitsbild ist noch sehr wenig geklärt und es wird wohl noch der Beobachtung weiterer Fälle bedürfen, um ein sicheres Urteil zu gewinnen. Hammerschmidt-Danzig.

Andersen, Ein seltener Fall von Talusfraktur. (Edinburgh Medical Journal VII. 1/11; Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 18/11.). Ein Arbeiter fiel mit einer Leiter um, welche über einen offenen Torweg gegen eine Mauer lehnte, wobei sein Fuss zwischen zwei Sprossen eingeklemmt wurde und er rückwärts hintenüber schlug. Schwellung zu beiden Seiten der Achillessehne und starkes Hervorspringen der letzteren liessen an eine Luxation denken, das Röntgenbild ergab eine vollständige Talusfraktur, deren hinteres Fragment entfernt wurde. Trotz Gelenkeiterung und Ankylose wurde der Fuss wieder gebrauchsfähig. Hammerschmidt-Danzig.

Ludloff, Zur Beurteilung der Calcaneusfraktur. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 75. Band, 1. Heft.) Nach Frakturen der Calcaneus wird von den Patienten meist noch Jahre lang über Beschwerden geklagt. Es wäre nun sehr wichtig, wenn wir objektive Symptome hätten, die die Unterlage für die Beschwerden abgeben. Die wohl ausnahmslos gefundene Deformität des Fusses, die Bewegungsbeschränkung, die Muskelatrophie der Wade beweisen nicht das Vorhandensein ernstlicher Beschwerden. Der Schmerz hinwiederum beim Stehen und Gehen, bei Druck und Beklopfung ist objektiv nicht nachweisbar; relativ am meisten Wert legt L. noch auf den Schmerz beim Beklopfen der alten Frakturstelle mit dem Perkussionshammer.

Dagegen glaubt L. nach seinen Erfahrungen an der Küttnerschen Klinik, dass man mit Hilfe der Röntgenbilder von beiden Füssen, die in 2 Ebenen aufgenommen werden, die Beschwerden der Patienten mit alten Calcaneusbrüchen einigermassen objektiv prüfen kann. Zu diesem Zweck hat er eine neue Methode der Projektion angegeben. Ausser den hierbei sichtbaren Konturveränderungen der Calcaneus legt Verf. grossen Wert auf das Vorhandensein oder Fehlen bzw. den Grad von Strukturveränderungen im Sinne einer Knochenatrophie; in diesen glaubt Verf. ein objektives Merkmal für das wirkliche Bestehen der geklagten Beschwerden gefunden zu haben.

8 Textfiguren, Röntgenbilder, erläutern das Gesagte. H. Kolaczek-Tübingen.

G. Müller, Zur Behandlung des Spitzfusses. (Sonderabdruck aus der Berlin. klin. Wochenschrift 1911, Nr. 40). Ein 16jähriger Mensch hatte als Folge einer Kinderlähmung einen Spitzfuss erhalten. Seinen vor kurzem gewählten Beruf als Buchbinder musste er wegen starker Schmerzen aufgeben. Eine von anderer Seite vorgenommene Keilosteotomie blieb ohne Erfolg. Das Röntgenbild zeigte eine besonders auffallende Veränderung des Talus, die namentlich darin bestand, dass er aus der Malleolengabel vollständig herausverrenkt und im Hals rechtwinklig abgeknickt war. Verfasser operierte ihn nach einer eigenen Methode mit dem Ergebnis, dass bei der nach 8 Wochen erfolgten Entlassung der Fuss beinahe normal steht. Der Gang ist leicht lahmend ohne Schmerzen. Patient nahm seinen Beruf wieder auf. 6 Monate nach der Operation machte er ohne Beschwerden einen 3stündigen Marsch. Erfurth-Cottbus.

Ebstein, Überstreckung in den Gelenken. E. spricht in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 11. VII. (s. Münch. med. Wochenschr. 47) über die klinische Verwertung der Überstreckung in verschiedenen Gelenken, die im Kniegelenk bei Tabikern bekannt, in den Fingergelenken fast unbeachtet geblieben ist. Sie findet sich familiär, vererblich und wird häufig mit Plattfussbeschwerden gefunden. Sie beruht in einer angeborenen Disposition, die sich in einer krankhaften Schwäche oder Nachgiebigkeit, d. h. in einer Dehnbarkeit der volaren Bandmassen äussert und auf einer allgemeinen Schlaffheit im ganzen Bänderapparat hinweist. Diese Anlage scheint häufig auf dem Boden einer hereditären oder neurasthenischen Basis aufzutreten und muss als Stigma degerationis angesehen werden. Aronheim-Gevelsberg.

Artur Wagner-Stettin, Über ein neues, einfaches und schonendes Verfahren der Reposition frircher Schultergelenkluxationen. (Dtsch. med. Wschr. 1911. 25.) Über eine in die Achselhöhle gelegte fest gewickelte Watterolle von etwa 10 cm Durchmesser wird der Arm seitlich oder etwas nach vorne adduziert, unter gleichzeitigen tastenden Drehbewegungen. Th.

Riedinger-Würzburg, Gleichzeitige traumatische Luxation beider Schlüsselbeine. (Arch. f. Orthop. Bd. 9, H. 1.) Ein Arbeiter erlitt bei einer Quetschung des Brustkorbes eine Luxatio praesternalis des einen, eine Luxatio supraacromialis des anderen Schlüsselbeines. Schliesslich bestand keine Gebrauchsstörung mehr, so dass nach 5 Jahren die Rente aufgehoben werden konnte. Th.

Mori, Habituelle Luxation des unteren Endes der Ulna infolge eines Betriebsunfalles. (La Medicina degli Infortani del lavoro. 2—4/11; Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte. 18/11.) Ein Arbeiter machte beim Bedienen eines Koksofens eine heftige Drehbewegung mit der linken Hand, wonach sofort heftige Schmerzen auftraten und die Hand in unnatürlicher Haltung stand. Ein Arzt stellte eine Luxation fest, richtete diese ein und fixierte die Hand durch einen Verband. Trotz regelrechter Behandlung ging die Verletzung in den Zustand der habituellen Luxation über und trat bei Pronation und Dorsalflexion der Hand jedesmal wieder auf. Hammerschmidt-Danzig.

Bockenheimer, Luxatio divergens antibrachii durch Operation geheilt, nebst einigen Bemerkungen über moderne Gelenkoperationen. (Münch. med. Wochschr. 48.) Von den Luxationen im Ellbogengelenk ist die als Luxatio divergens bezeichnete Form, bei der das Radiusköpfchen nach der Flexorenseite, die Ulna aber nach der Extensorenseite luxiert ist, eine ausserordentlich seltene. Der von B. operierte Patient hatte sich diese Verletzung dadurch zugezogen, dass er von einem Bullen zur Erde gestossen wurde und in starker Pronationstellung bei extendiertem Arm auf den Handteller fiel. Da die Luxation eine veraltete war, musste die blutige Operation vorgenommen werden, die ein völlig gutes funktionelles Resultat ergab. Bockenheimer empfiehlt die blutige Behandlung überhaupt bei veralteten Luxationen, die bei Beachtung der von ihm mitgeteilten Regeln immer gute Ergebnisse zeitigt. Aronheim-Gevelsberg.

Hirsch, Abbruch des Olekranonsporns. H. demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Ärzte am 12. I. 12. (s. Münch. med. Wschr. 7) 2 seltene Verletzungen der Ellbogengegend. Man fand bei beiden Arbeitern nach einem Sturze neben einem Erguss in die Bursa ein kleines, hartes, schmerzhaftes Gebilde, das sich bei der Röntgendurchleuchtung als Bruch eines Olekranonsporns herausstellte. Solche spornartige Fortsätze beobachtet man auch am Calcaneus (Calcaneussporn) und an der Protuberanz des Hinterhauptbeins. Es empfiehlt sich hier, den abgebrochenen Sporn operativ zu entfernen.
Aronheim-Gevelsberg.

Blencke, Arthritis deform. juvenilis. Bl. demonstriert in der med. Gesellschaft zu Magdeburg am 2. XI. 11 (s. Münch. med. Wschr. 8) einen Fall von juveniler Arthritis deformans des linken Hüftgelenks bei einem 17jährigen jungen Menschen. Das Leiden hat sich angeblich im Verlauf von 6 Monaten ohne jede Ursache entsponnen. Das Bein steht in starker Adduktion und leichter Aussenrotation fixiert. Der Gang ist stark hinkend; Pat. hat aber seine Arbeit als Schlosser bisher niemals unterbrochen. Das Röntgenbild zeigt die typischen Veränderungen am Schenkelkopf und an der Pfanne. Schenkelhals und Kopf haben zusammen etwa das Aussehen eines Penis angenommen, während der Kopf am gesunden Femur eine tadellose normale Rundung erkennen lässt.
Aronheim-Gevelsberg.

Hagemann, Oberschenkelbruch nach Hüftgelenkserkrankung, H. bespricht im ärztlichen Verein zu Marburg am 20. I. (s. Münch. med. Wschr. 11) 2 Fälle von typischer Oberschenkelfraktur nach Hüftgelenkserkrankungen. Im 1. Falle handelt es sich um ein 15jähr. Mädchen, bei dem nach Abnahme des das Hüft- and Kniegelenk fixierenden Gipsverbandes das versteifte Kniegelenk mobilisiert werden sollte. Der Gipsverband hatte wegen Hüftgelenkstuberlose 6 Wochen gelegen. Bei dem Mobilisierungsversuch gab es plötzlich ein leises Krachen. Das Röntgenbild stellte eine Fraktur des Oberschenkels dicht oberhalb der Kondylen fest. Gleichzeitig zeigten die Knochen hochgradige Atrophie. Die von H. für das Zustandekommen der Frakturen an der typischen Stelle angeschuldigten beiden Momente: Knochenatraphie und Kniegelenkskontraktur, waren einwandfrei nachzuweisen.

Ähnlich verhielt es sich in dem 2. Falle, nur dass der Eintritt der Fraktur nicht genau beobachtet wurde, da sie zu Hause eintrat. Es wurde anfangs eine tuberkulöse Kniegelensentzündung angenommen. Erst die in der Klinik gemachte Röntgenaufnahme sicherte die Diagnose des Oberschenkelbruches dicht oberhalb der Kondylen.

Aronheim-Gevelsberg.

Wette (Köln), Die schnellende Hüfte. (Arch. f. Orthop. Bd. 10.) Der schnellenden Hüfte kann eine echte Subluxation der Hüfte zugrunde liegen, die sich auch im Röntgenbild erkennen lassen muss. Aber viel häufiger liegt der schnellenden Hüfte das Überspringen eines Sehnenstranges über den Trochanter major zugrunde. Das Überspringen kommt zustande, wenn die Muskelhemmungen durch Erkrankung oder Verletzung des Glutaeus maximus aufgehoben sind. Th.

Mikicinski, Traumatische Kniegelenksluxationen. Inaugural-Dissertation. (München 1911.) Traumatische Luxationen des Kniegelenks oder mit anderen Worten die Luxationen der Tibia sind selten. Die Luxation dieses Knochens wird nach einer alten Statistik Gurlts in 2,44 % aller Luxationen beobachtet. Malgaigne sah unter 600 Luxationen 9 der Tibia, Blasius unter 1600 — 26 Luxationen des Unterschenkels. Im Kopenhagener Krankenhause wurden nach Kaarsberg unter 1000 Luxationen nur 2 des Unterschenkels und in der Münch. chirurg. Klinik unter 502 traumatischen Luxationen nur 6 der Tibia gefunden. — Die meisten Autoren teilen die Luxationen der Tibia ein in solche nach vorn, nach hinten, nach aussen, nach innen und in Rotationsluxationen. Die Luxation der Tibia nach vorn ist die häufigste Form aller Kniegelenkluxationen; mehr als 38,5 % kommen auf sie. Unter 80 Fällen fand Malgaigne 36mal, Kramer unter 190 73mal, Otto unter 55 17 Luxationen der Tibia nach vorn. Sie kommt zustande durch eine direkt von vorn auf das untere Ende des Femur einwirkende Gewalt. Die Luxationen der Tibia nach hinten sind etwas seltener als die nach vorne; ungefähr 29,5 % aller Luxationen kommen auf sie. Malgaigne fand unter 80 Fällen 12 nach hinten, Kramer unter 190 42 und Otto unter 55 — 17 Luxationen nach hinten. Sie kommt meist durch eine von hinten auf das untere Ende des Oberschenkels einwirkende Gewalt zustande. Auf die Luxationen nach aussen kommen 20,3 % aller Kniegelenkluxationen; Malgaigne sah 15, Kramer 33, Otto 18 dieser Formen. Sie entstehen in der Mehrzahl durch eine seitlich einwirkende Gewalt auf das untere Ende des Oberschenkels. Die Luxationen der Tibia nach innen sind die seltensten; es kommen auf sie etwa 7 % aller Luxationen. Malgaigne sah 6, Kramer 12, Otto im ganzen 5 Fälle; sie sind immer unvollkommene Luxationen und entstehen durch ein Trauma auf das obere Ende der Tibia von aussen.

Die in der Klinik von v. Angerer beobachteten und vom Verf. mitgeteilten Fälle sind 3 Luxationen nach vorn, 2 nach aussen und 1 nach hinten.

Bei der Behandlung ist sobald als möglich eine Reposition vorzunehmen, darnach das verletzte Bein die ersten paar Tage in Ruhestellung gestreckt zu fixieren. Nach einiger Zeit beginnt man mit Massage und passiven Bewegungen. Ist eine Versteifung des Gelenks nicht zu vermeiden, so soll sie in Streckstellung geschehen. Zeigen sich Symptome einer Gangrän, so ist sofort das befallene Glied zu amputieren.

Aronheim-Gevelsberg.

Willems (Gent), Epanchements traumatiques du genou. Traitement de l'hémarthrose et de l'hydarthrose aigue par la ponction et la mobilisation précoce. (La médecine des accidents du travail. 1909. No. 12.) W. punktiert die akut

entstandenen serösen und blutigen Kniegelenksergüsse und lässt die Kranken unmittelbar nach der Punktion herumgehen. Er ist in 34 Fällen so vorgegangen mit dem Ergebnis, dass niemals nachteilige Folgen beobachtet wurden, dass die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt wurde und den Kranken die Belästigung durch einen immobilisierenden Verband erspart blieb. In 7 Fällen trat ein leichtes Rezidiv ein, das sich von selbst resorbierte. In 3 anderen Fällen war eine zweite Punktion notwendig. — Bei grossen Ergüssen punktiert W. am äusseren Rande der Kniescheibe, um die am inneren Kniescheibenrand entlang laufende Arterie nicht zu verletzen, bei kleineren Ergüssen punktiert er am inneren Rand, weil hier die Fluktuation leichter zur Geltung zu bringen ist, als am äusseren Rand. Er eröffnet das Gelenk mit einem spitzen Bistouri und bringt die Öffnung durch eine Drehung der Klinge zum Klaffen. Nach Entleerung des Ergusses einfacher aseptischer Verband. Wallerstein-Köln.

D'Arcy Power, Über die Resultate der chirurgischen Behandlung der Meniscusdislokationen des Kniegelenks. (Brit. med. Journ. 14./I. 1911; n. d. B. der M. med. Wschr. 1911/19.) Wenn der Patient sofort nach dem Unfall zur Behandlung kommt, muss man den Meniskus durch sorgfältige Manipulationen reduzieren. Ausserdem ist Ruhe und später Massage nötig. Die Behandlung der Meniskusluxation mit Ruhe und kalten Umschlägen ohne Reduktionsversuch ist ein Kunstfehler. Folgen eines solchen Vorgehens sind chronische Synovitiden. Nach misslungenem Reduktionsversuch und bei schlecht behandelten Fällen ist die Eröffnung des Gelenkes und die Exzision des Meniskus nötig. Die Resultate sind um so günstiger, je frühzeitiger die Operation vorgenommen wird. Th.

Lackmann, Zerreissung der Kreuzbänder des Kniees. L. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 10. XI. (s. Münch. med. Wschr. 48) einen Fall von Zerreissung der Ligamenta cruciata des rechten Kniegelenks, bei dem das Röntgenbild keine Knochenverletzung aufwies. Es besteht auch eine Läsion der Seitenbänder, denn das Knie kann passiv sowohl seitlich bewegt werden, als auch überstreckt werden. Die Besonderheit des Falles, die ihn zu einem sehr seltenen macht, liegt darin, dass der Pat. sein verletztes Knie willkürlich subluxieren kann. Aronheim-Gevelsberg.

Otto Köhler, Göttingen, Über die isolierte Ausreissung der Ligamenta cruciata des Kniegelenks. (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, 106. Bd. August 1910. 1.—3. Heft.) Verfasser spricht über Versuche an Leichen, welche von Dittel, König, Schmied, Bonnet, Pagenstecher und Pringle angestellt wurden und welche ergeben haben, dass die starken Bänder des Kniegelenks nie in ihrer Mitte zerreissen, auch nicht bei den extremsten über die funktionellen Grenzen hinausgehenden Bewegungen, vielmehr reissen diese Bänder mit ihren Knochenansätzen ab. Die Kreuzbänder lösen sich fast immer von ihrem Femoralende ab und zwar durch Überstreckung das hintere, durch Überbeugung das vordere.

Verfasser hält die Bezeichnung Zerreissung nicht für berech igt, sondern schlägt vor, Abreissung oder Ablösung zu nehmea.

Die isolierte Kreuzbandzerreissung galt als sehr selten. König findet nur wenig Beobachtungen in der Literatur.

Verfasser schildert dann einen in der Klinik beobachteten Fall, bei welchem zuerst eine Quetschung angenommen wurde. Erst später bei der Beobachtung und Untersuchung in der Klinik wurde die Abreissung diagnostiziert.

Das Röntgenbild zeigt innerhalb des Kniegelenks das abgerissene längliche Knochenstück.

Verfasser schildert dann noch einige Versuche an Leichen und kommt zu dem Schluss, dass weder Hyperextension, Hyperrotation, Hyperabduktion noch Hyperadduktion für die isolierte Ausreissung des Lig. cruc. ant. verantwortlich gemacht werden können, sondern dass lediglich die Hyperflexion bei dem Zustandekommen dieser Verletzung in Betracht kommt. Auch Dittel hat dies durch eine Reihe von Leichenexperimenten bestätigt.

Zum Schluss weist der Verfasser noch darauf hin, was aus den ausgerissenen Knochenstückchen werden kann. Sie können

1. anheilen, können sich
2. durch Abschleifen abrunden,

3. ganz verschwinden und
4. können sie sich ablösen und allmählich zu freien Gelenkkörpern werden.

Taendler-Berlin.

König, Abriss des inneren Kniegelenkbandes. König demonstriert im ärztlichen Verein zu Marburg am 20. I. (s. Münch. med. Wochenschr. 11) 3 Pat. mit Knieverletzungen. 1. Einem 18jähr. Menschen war ein Baumstamm von aussen gegen das Bein gefallen. Mächtige Knieschwellung, seitliche Beweglichkeit. Das Röntgenbild zeigte einen Abriss an der Abgangsstelle des Lig. collaterale internum. Diese Abrisse hat man verantwortlich gemacht für Entstehung typischer Knochenschatten, die hier im Röntgenbild auftraten und von König als Ossifikationen aufgefasst werden. In diesem Falle fand sich auf einem 6 Wochen nach dem Unfall angefertigten Radiogramm ein solcher Schatten ausser der Knochenaussprengung, so dass also die selbständige Natur der Ossifikation erwiesen ist. Während hier bei dem isolierten Ausreissen eines Seitenbandes trotz Gipsverband noch nach 6 Wochen seitliche Beweglichkeit besteht, ist 2. bei einem 46jähr. Arbeiter, dem in gleicher Weise ein Baumstamm auf das Bein fiel, ein Ausriss der Lig. cruciatum auf der Eminentia intercondylica unter fixierender Behandlung in 6 Wochen mit Festigkeit und Beweglichkeit geheilt. König teilt nach seinen Erfahrungen die Ansicht über die schlechte Prognose der Kreuzbaudausreissungen nicht. Im 3. Falle erlitt ein 22jähr. Jäger vor einem Jahre eine Distorsion des Knies. Jetzt war er plötzlich unter Schmerzen hingestürzt, zeigte Hydrops und Druckschmerz an der Aussenseite der Patella. Die Arthrotomie wies eine bandförmige Adhäsion zwischen vorderer und hinterer Kapsel nach. Exzision und Naht in Lokalanästhesie.

Aronheim-Gevelsberg.

Weichert, Zur Kasuistik der traumatischen Luxationen des Talokruralgelenkes. (Inaugur.-Dissertat. Leipzig 11.) Verf.s Arbeit liegen 13 Fälle von Fussverrenkungen aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig zugrunde. Rein anatomisch sind im Talokruralgelenk 5 Arten der Verschiebung möglich. In sagittaler Richtung kann der Fuss sowohl nach vorn, als auch nach hinten luxieren. Bewegungen in transversalem Sinne sind sowohl in grader, als auch auf dem Umwege über die erstgenannten sagittalen Richtungen denkbar. Die Drehung des Fusses um die Achse des Unterschenkels, sei es nach innen oder aussen, lässt sich als Rotationsluxation bezeichnen. Schliesslich kann eine Luxation nach oben zustande kommen durch Auseinanderweichen der beiden Schenkelknochen. — Die älteren Autoren legten auf die die Fussgelenkluxationen fast stets begleitenden Knöchelbrüche kein besonderes Gewicht, auch in der neueren Literatur findet man Uneinigkeit darüber, ob die Verrenkung oder der Bruch das Wesentliche darstelle. Nach den Untersuchungen der letzten Jahre unter Benutzung der Röntgenbilder steht jedoch wohl fest, dass die Luxationen nur in sagittaler Richtung rein vorkommen können, bei allen anderen aber eine Komplikation mit Fraktur die Regel ist, wie sich auch bei den von Verf. mitgeteilten 13 Fällen stets zeigte.

Bezüglich der Diagnose der Fussverrenkungen ist die Anfertigung eines Röntgenbildes stets von 2 Seiten erforderlich, in der sagittalen und in der frontalen Ebene. — Die Prognose ist bei den unkomplizierten Verrenkungen günstig. In fast allen Fällen der chirurgischen Klinik trat nach $5^1/_2$—10 Wochen annähernd völlige Wiederherstellung ein. Die Einrichtung gelang bei noch nicht lange bestehender Verletzung leicht. Bei veralteten Fällen musste zuweilen die Osteotomie der Malleolen ausgeführt werden. Eine feste Zeitgrenze der Repositionsmöglichkeit kann man nicht aufstellen. Von einigen Autoren sind 2—3 Wochen alte Luxationen noch auf unblutigem Wege reponiert worden, während in anderen schon nach 8 Tagen die Luxation blutig behoben werden musste. Eine andere Prognose und Therapie bedingen die komplizierten Fussgelenkverrenkungen, zu denen ein Fall Verf.s zählt. Es handelte sich um einen komplizierten Knöchelbruch mit wahrscheinlich erst sekundärer Luxation. Das Prinzip Trendelenburgs besteht bei diesen Verletzungen darin, jede offene Fraktur durch primären Wundverschluss in eine subkutane zu verwandeln. Der Verschluss der Wände darf aber kein vollständiger sein, die Nähte sind weitläufig zu legen und eventuell Lücken zur Drainage offen zu lassen, damit die Wundsekrete genügend Abfluss haben. Unter dieser Behandlung wurde auch bei dem Verletzten ein guter funktioneller Erfolg erzielt.

Bezüglich der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen. Aronheim-Gevelsberg.

Martius, Luxation des Os naviculare pedis. Martius demonstriert in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 13. Nov. (s. Münch. med. Wochenschr. 49) eine Luxation des Os naviculare pedis bei einem Pat., der 2 Stockwerke tief herabgefallen war. Die Luxation wurde reponiert und der Knochen durch Pflasterstreifen zurückgehalten. Die bestehenden Beschwerden infolge der Lockerung des Fussgewölbes wurden mittels Einlagen nach ähnlichen Prinzipien wie der traumatische Plattfuss bekämpft.

Aronheim-Gevelsberg.

E. Patry-Genf, Einige Betrachtungen über Lumbago vom Standpunkt der Unfallversicherung aus. (Korresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1911/22). Verf. kommt nach innerhalb von $14^1/_2$ Jahren durchgeführter Untersuchung von 12—1500 Fällen von Lumbago mit besonderer Berücksichtigung ihrer traumatischen Entstehung zu folgenden Ergebnissen: Es gibt unbestreitbare Fälle traumatischer Lumbago, jedoch sind sie seltener als die nicht traumatischen. Für die Diagnose der ersteren ist zu berücksichtigen: das Verbleiben des Schmerzes auf derselben umschriebenen Stelle, sofortiges oder fast unmittelbares Unterbrechen der Arbeit, das Gewicht der zu hebenden Last, die Dauer der Arbeitsunmöglichkeit, das Alter des Kranken, der einseitige Sitz der Erkrankung, die Wirkung der Salizylpräparate. Th.

G. Lusena-Genua, Die sogenannten Muskelzerrungen. (Ein Beitrag zur Lumbagofrage.) (Zeitschr. f. Versicherungsmedizin 1910, Nr. 7); nach dem Bericht der Münch. med. Woch. 1911/35.) Differentialdiagnose zwischen der unfallentschädigungspflichtigen Lumbago traumatica (Zerreissung von Muskelfasern) und der gewöhnlichen Lumbago (akuter Muskelrheumatismus): Jene fast immer einseitig, verursacht durch gewaltsame Entspannung eines stark kontrahierten Muskels (besonders wenn ein Arbeiter, der mit anderen bei gebeugtem Rücken eine schwere Last hebt, plötzlich in die Lage versetzt wird, sie allein tragen zu müssen), deshalb unvermuteter Schmerz, der am grössten ist im Augenblick der gewaltsamen Entspannung und den Verletzten zwingt, sofort die Arbeit niederzulegen, sowie in einem Punkt konzentriert ist, zirkumskripte Schwellung als Ausdruck einer Hämorrhagie in den Muskel manchmal vorhanden, Heilung in ca. 14 Tagen — bei der gewöhnlichen Lumbago handelt es sich dagegen nicht um eine Kontraktion durch heftige Gewalt, sondern um die gewöhnliche Kontraktion, als Ursache werden gewöhnliche Tätigkeiten und Bewegungen angegeben, der Schmerz erscheint fast immer nach dem Momente des angeblichen Unfalls, deshalb wird auch nicht sofort die Arbeit aufgegeben, Lokalisation des Schmerzes nicht in einem Punkte, sondern Ausdehnung desselben auf einen ganzen Muskel oder eine Muskelgruppe, fast immer Unempfindlichkeit der den rheumatisch erkrankten Muskel bedeckenden Haut, diffuse Anschwellung des befallenen Komplexes, daher ruft die Entspannung grossen Schmerz hervor, lebhafteren als die Kontraktion des gestreckten Muskels (im Gegensatz zur Muskelzerreissung), Heilung meist in 1—2 Tagen (besonders bei einer energischen Salizylkur), in schweren Fällen Allgemeinerscheinungen und Temperatursteigerung.

Simon, Fehlen der Brustmuskeln. Simon demonstriert in der wissenschaftlichen Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M. (s. Münch. med. Woch. 17) ein 11 monatliches Kind mit linksseitigem Defekt des Musc. pectoralis major und minor. Geringe Funktionsstörung des Armes. Teilweise Unterbrechung der Rippenknorpel in einem dreieckigen Bezirk rings um die schwach entwickelte Brustwarze. Fehlen der Interkostalmuskulatur und inspiratorische Vorwölbung einer Lungenpartie im 2. Interkostalraum. Entstehung infolge intrauterinen Druckes der gleichseitigen Hand, die messbar kleiner ist als die rechte. Aronheim-Gevelsberg.

Tietze, Kontrakturen. Tietze demonstriert in der Breslauer chirurgischen Gesellschaft am 9. I. 11. (s. Münch. med. Woch. 25) einige Fälle von Chirurgie des peripheren Nervensystems: 2 Fälle von ischämischer Muskelkontraktur, 1 Fall von Kontraktur des Vorderarmes nach traumatischer Phlegmone mit Verletzung beider Arterien und des Nervus ulnaris und medianus wurden mit Resektion der Vorderarmknochen nach Henle bezw. Loelker und Neurolyse behandelt. In den beiden ersten Fällen wurde ein gutes Resultat erzielt, im 3. Falle wenigstens die Stellung der Hand verbessert.

Aronheim-Gevelsberg.

Brasch, Über Muskeldystrophie und Myotonie nach Unfall (s. Münch. med. Woch. 12). Verf. berichtet über einen Fall von Muskeldystrophie und Myotonie

aus der 1. medizin. Klinik zu München, in welchem der Beginn des Leidens mit einem Unfall — Überfahrung — bei einem 26jähr. Bauer zeitlich zusammenhing und wahrscheinlich auch in einem ursächlichen Zusammenhang stand. Es waren von dem dystrophischen Prozesse hauptsächlich betroffen die Mm. sternocleidomastoidei und die distalen Teile der oberen Extremitäten, auf beiden Seiten in gleichem Grade. Während in Fällen anderer Autoren fast stets zuerst die Myotonie, dann die Dystrophie auftrat, bestand in Braschs Falle zuerst eine auffallende Schwäche der befallenen Muskulatur und viel später die Myotonie. Aronheim-Gevelsberg.

v. Gaza, Calcinosis interstitialis. v. Gaza berichtet in der medizin. Gesellschaft zu Leipzig am 23. XI. 09 (s. Münch. med. Woch. 2) über einen Fall von Calcinosis interstitialis universalis bei einem 17jähr. Jungen, bei dem sich allmählich, ohne fieberhafte und rheumatische Anfälle eine Versteifung fast sämtlicher Gelenke der Extremitäten einstellte. Die Gelenkkontrakturen waren durch Einlagerung von dicken Knoten in die Ansatzstellen der Muskeln zu den Knochen verursacht. Durch Röntgenaufnahmen stellten sich diese Verdickungen als Kalkeinlagerungen in die Fascien und Sehnen heraus. Analog früheren Fällen kam es zu Erweichungen und sekundären Vereiterungen, denen Pat. erlag. Die Sektion wurde im pathologischen Institute Marchands ausgeführt und die Präparate von Marchand demonstriert, der darauf hinwies, dass bei der Myositis ossificans die zirkumskripten Verkalkungen in der Haut und dem Unterhautgewebe nur die Bedeutung rein lokaler Veränderungen haben, während der Prozess im vorliegenden Falle den Eindruck einer allgemeinen konstitutionellen Erkrankung, einer Anomalie des gesamten Kalkstoffwechsels macht, die am meisten an die Gicht erinnert. Aronheim-Gevelsberg.

Kagan, Beitrag zur Kenntnis der Hernia muscularis unter Berücksichtigung der in der Literatur aufgezeichneten Fälle. (Inaugur.-Dissert. Breslau 10.) Das Vorkommen der plötzlich entstandenen Muskelhernien wird von einzelnen Autoren zugegeben, jedenfalls aber kommen sie seltener vor, als die allmählich entstandenen. Diese werden durch mehrere Muskelkontraktionen hervorgerufen; der Fascienriss ist abhängig von der Häufigkeit der Muskelkontraktionen und deren Intensität. Je häufiger und stärker die Kontraktionen sind, desto schneller erfolgt die Fascienruptur und desto mehr nähert sich der allmählige Entstehungsmodus dem plötzlichen. Die Muskelvorstülpung erfolgt bei den plötzlich entstandenen Hernien nach dem Fascienriss, bei den allmählich entstandenen dagegen kann die Vorstülpung auch vor dem Riss zustande kommen, wenn die Fascie an der Stelle der höchsten Gewalteinwirkung stark verdünnt ist. — Die häufigste Entstehungsursache der Muskelhernien ist das Reiten, besonders durch Unfall bei dem Reiten, wenn der Reiter bei einer unvorhergesehenen Bewegung des Pferdes mit aller Kraft seine Oberschenkel an den Leib des Pferdes presst, um das Gleichgewicht zu erhalten, wobei ausser der unwillkürlichen Muskelspannung eine passive Zerrung der Fascie hinzukommt. Unter den in Verf.s Arbeit angeführten 37 Fällen bildet das Reiten direkt oder indirekt 15mal das ätiologische Moment der Muskelhernien. Beim Militär sind so entstandene Muskelhernien noch häufiger und machen über $^2/_3$ sämtlicher Fälle aus. Die Muskeln, welche diese Hernien bilden, gehören ausschliesslich der Adduktorengruppe des Oberschenkels an, besonders der Gegend des Scarpaschen Dreiecks mit ihrer dünnen und schwachen Fascie. — Als seltenere Ursachen sind Verstauchungen, Heben schwerer Lasten, Turnen, überhaupt alle die Gelegenheitsursachen, welche zu einer plötzlichen Muskelkontraktion führen, anzusehen. Bei den traumatischen Mnskelhernien kommt noch die Einwirkung einer stumpfen äusseren Gewalt, gewöhnlich in der Form einer Quetschung, z. B. eines Hufschlages hinzu. Die veröffentlichten Fälle betrafen sämtlich Hernien der Extremitäten; kein Fall von H. muscularis wurde am Rumpf sicher beobachtet. An den Adduktoren der Oberschenkel haben über $^2/_3$ aller Muskelhernien ihren Sitz; in erster Reihe ist betroffen der Musc. adductor longus, dann folgt der Musc. adductor magnus, seltener der Musc. pectineus und Musc. gracilis. Nebst den Adduktoren wurden am Bein Hernien des Musc. tibialis antic., seltener des Musc. semimembranosus, semitendinosus, soleus, vastus ext., gastrocneminus und plantaris long. beobachtet. Was die obere Extremität betrifft, so sind in Verf.s Arbeit 4 Fälle von Biceps-Hernien angeführt. Für ihr Zustandekommen kommen andere Bedingungen in Betracht, nach Ledderhose gehen Schädigungen durch Arthritis deformans oder durch Erkrankungen des Zentralnervensystems bedingte Arthritiden des Schultergelenks voraus. Doppelseitige Brüche,

manchmal symmetrisch, sind an den Adduktoren und an der Streckmuskulatur des Unterschenkels in einzelnen Fällen beobachtet worden. Die Hernie wird gewöhnlich im 20. bis 30. Lebensjahr erworben; ein Fall betraf einen Patient im 53. Jahre. Stets sind Männer befallen, nur eine Beobachtung einer Muskelhernie ist bei einer Frau beschrieben worden. Haupsächlich sind Soldaten betroffen; manche Autoren, wie Düms und Steudel, bezeichnen sie direkt als Militärkrankheit.

Die Behandlung der Muskelhernie ist vorwiegend eine operative. — Über die Höhe der Unfallentschädigung sind keine allgemeinen Regeln zu stellen, man wird sich in den betreffenden Fällen hauptsächlich nach der Beschäftigung des Beschädigten richten. Aronheim-Gevelsberg.

Lexer u. Baus, Über Muskelhernien. (Münch. med. Wschr. 10.) Nach den Untersuchungen der Verff. kann ein reiner Muskelbruch ohne gleichzeitige Verletzung des Muskels nur dann vorliegen, wenn aus einem fühlbaren Fascienspalt im Ruhezustande ein Muskelwulst hervortritt, welcher bei der Kontraktion verschwindet. Ist das Gegenteil der Fall, vermehrt sich der Muskelwulst bei der Kontraktion, so liegt bei fühlbarem Fascienschlitz die Verbindung einer Fascienverletzung mit einem gänzlich oder teilweise eingetretenen Muskelrisse vor. Bei fehlender Fascienbruchpforte kann der bei der Kontraktion anschwellende Muskelwulst nur einer Muskelzerreissung entsprechen (z. B. am Biceps brachii). — Die vielfach angewandte Einteilung in wahre und falsche Muskelbrüche verwerfen L. und B. und empfehlen unter voller und richtiger Benennung des Zustandes von der Hernie des unversehrten oder des verletzten Muskels zu sprechen. Aronheim-Gevelsberg.

Poels, Diminution de la tonicité des muscles fessiers. (Bulletin médical des accidents du travail. 1909. No. 9.) Vorstellung in der belgischen Gesellschaft für Unfallheilkunde eines 50jährigen Mannes, der Ende XII. 08 aus beträchtlicher Höhe herabgestürzt war und sich eine starke Quetschung der Trochanterengegend zugezogen hatte. Am 20. II. 09 ist der Gang hinkend, die linke Glutäalfalte ist verstrichen, die Mm. glutaei sind nicht atrophisch, der Trochanter erscheint vergrössert und das linke Bein ist um 1 cm verlängert. Es handelt sich nach P. um eine Erschlaffung der Mm. glutaei. — Im Anschluss an diese Demonstration stellt Gysclinck einen Kranken vor, der ebenfalls eine Hüftquetschung erlitten hatte und folgende Symptome bietet: „Die Trochantergegend springt vor und ist vergrössert, das verletzte Bein scheint verlängert, die Muskulatur des Oberschenkels und besonders des Gesässes ist hypotonisch, der Gang ist hinkend und watschelnd. G. nimmt ebenfalls an, dass es sich um eine Herabsetzung des Tonus der Glutäalmuskulatur handle. Wallerstein-Köln.

Canestro, Dupuytrensche Kontraktur nach direkter Verletzung. Betriebsunfall. (Medicina degli infortuni del lavoro. 11. 1909.) Nach einer Quetschung zwischen einem dicken Eisenklotz und einer Kistenwand entstand langsam eine Erschwerung des Streckvermögens des kleinen, Ring- und Mittelfingers der linken Hand.

Bei der ersten 10 Monate nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung durch Verf. fand sich ausser jener Störung objektiv nichts. Bei passiven Bewegungen war es möglich, die 1. Phalanx zu strecken, aber nicht die beiden anderen.

Als sicheres Zeichen gegen Simulation oder Sehnenverkürzung wird vom Verf. der Umstand angesehen, dass bei Streckversuchen die Haut auf der Volarseite ganz blutleer wurde, welche Blutleere sich in die Hohlhand fortsetzte. Bei diesen Streckbewegungen sah man einen breiten fibrösen Strang in der Haut der betroffenen Gegend.

Die elektrische und Röntgenuntersuchung ergab ganz normale Verhältnisse.

Nach längeren theoretischen Erörterungen, in denen unter anderen ein Fall direkter Einwirkung einer ähnlichen Quetschung und Entstehung der Kontraktur davon von Dupuytren selbst angeführt wird, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: D.sche Kontraktur kann durch eine einzige direkte Verletzung entstehen. Es gibt ein sicheres Zeichen zur Unterscheidung der D.schen Kontraktur von Sehnenverkürzung und Simulation. Ohne Operation ist die Krankheit nicht heilbar trotz aller Kurversuche. Cramer.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Zum **III.**, vom **6.—10. August 1912** in **Düsseldorf** abzuhaltenden

Internationalen Medizinischen Unfall-Kongress.

Ausser dem Reichsversicherungsamt, dessen Präsident sein Erscheinen zugesagt hat und der Kgl. Preuss. Staatsregierung und der Medizinal-Abteilung des Kgl. Preuss. Kriegsministeriums haben eine Reihe von Staaten, Berufsgenossenschaften und Ärzten ihre Vertretung angekündigt.

Vorträge sind bisher angemeldet von:

1. Geheimrat Professor **Bardenheuer**-Cöln, Extensionsbehandlung bei Knochenbrüchen.
2. Professor Dr. **L. Bernacchi**-Mailand, Über die Versicherung gegen Gewerbekrankheiten.
3. Dr. **Bettmann**-Leipzig, Analyse und graphische Darstellung der Schwielen und Furchen an Händen und Füssen.
   Kritische Bemerkungen zur Frage der Arthritis deformans traumatica und ihre Beziehung zur Muskelabmagerung.
4. Univ.-Professor **Cesare Biondi**-Siena, Geschwülste und Unfall.
5. Dozent Dr. **Bum**-Wien, Die Wichtigkeit der sofortigen Einleitung eines funktionellen Heilverfahrens.
6. **Lucas Championnière**-Paris, Die funktionelle Behandlung von Verletzungen.
7. Dr. **F. Curschmann**-Bitterfeld, Vergiftungen und die Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern, mit besonderer Berücksichtigung der Vergiftungen in Teerfarbenfabriken.
8. Professor Dr. **Cramer**-Cöln, Über die Begutachtung und Behandlung Unfallverletzter.
9. Professor Dr. **Dollinger**-Budapest, Gehverbände bei Frakturen der unteren Extremitäten.
10. San.-Rat Dr. **Ebel**-Königsberg, Über den Wert der seitens der ostpreussischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zur Hebung der Arbeitsfähigkeit gemachten Prothesen nach Amputationen.
11. Dr. **L. Feilchenfeld**-Berlin, Feststellung des Unfallereignisses durch die Obduktion bei Erkrankung der Gefässe.
12. Dr. **Erwin Franck**-Berlin, Die Messung des Muskelumfanges bei Unfallverletzten, ihre Bedeutung und Überschätzung.
13. Dr. **Paul Frank**-Berlin, Das Heilverfahren der Berufsgenossenschaften in der Wartezeit auf Grund des § 1513 der Reichsversicherungsordnung.
14. Professor Dr. **Grässner**-Cöln, Der röntgenologische Nachweis von Wirbelsäulenverletzungen.
15. Oberstabsarzt Dr. **Graf**-Düsseldorf, Wasserbruch und Unfall.
16. Dr. **Herman-Haine**-St. Pierre, Belgien, Ein Fall von Blasenruptur. Die Wichtigkeit eines sofortigen guten Heilverfahrens bei Unfallverletzten.
17. Professor Dr. **Hackenbruch**-Wiesbaden, Zur ambulanten Behandlung von Knochenbrüchen mittelst Distraktionsklammern.
18. Professor Dr. **Hoffmann**-Düsseldorf, Gefässerkrankung und Unfall.
19. Dr. **Erich Hoffmann**-Düsseldorf, Die Behandlung und Beurteilung von Zahn- und Kieferverletzungen.
20. Dozent Dr. **Kaufmann**-Zürich, Übersicht über den Stand der Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern.
21. Dr. **Ph. Kooperberg**-Amsterdam, Über das Grengebiet von Unfallfolge und Gewerbekrankheit.
22. Professor Dr. **Liniger**-Düsseldorf, Über das Heilverfahren in der Wartezeit.
23. Professor Dr. **Ledderhose**-Strassburg, Arthritis deformans und Unfall.
24. Dr. **Liniger,** Oberarzt am Landesbad-Aachen, Gelenkmäuse und Unfall.

25. Geheimrat Professor Dr. **Lubarsch**, Geschwülste und Unfall.
26. Dr. **F. de Marbaix**-Antwerpen, Die Wichtigkeit der frühzeitigen funktionellen Behandlung von Unfallverletzungen, besonders der Speichenbrüche und Schultergelenksverrenkungen.
27. San.-Rat Dr. **Maurer**-Saarbrücken, Bewertung der Schwielenbildung an Händen und Füssen bei der Begutachtung von Unfallverletzten.
28. Dr. **Mayer**-Simmern, Volksheilmittel und Unfallheilkunde.
29. Kgl. Landgerichtsarzt Dr. **Maximilian Miller**-Hof, Die Stellung des Reichs-Versicherungsamts zu den Ärzten und zur ärztlichen Wissenschaft.
30. Dr. **Mossel**-Groningen (Holland), Das Verhalten zu den Unfallverletzten nach Abschluss des ärztlichen Heilverfahrens.
31. Professor Dr. **Noeske**-Kiel, Zur Verhütung der Unfallgangräne bei schweren Extremitätenverletzungen.
    Die prophylaktische Durchschneidung der Lymphbahnen bei schweren Extremitäteninfektionen.
32. Professor Dr. **Putti**-Bologna, Wichtigkeit des frühzeitigen, auf die funktionelle Herstellung gerichteten Heilverfahrens.
33. Regierungsrat **Rang**-Coblenz, Über den Begriff der Erwerbsfähigkeit in den verschiedenen Versicherungszweigen.
34. Professor Dr. **Remy**-Paris, Arthritis deformans und Arteriesklerose und Unfall. Die Wichtigkeit der sofortigen Einleitung eines guten Heilverfahrens bei Unfallverletzten.
35. Professor Dr. **Reuter**-Wien, Über die Dinitrobenzolvergiftung. — Tödlicher Unfall durch hochgespannten Strom.
36. Dr. **Rigler**-Darmstadt, Die innere Organisation von Landkolonien für Unfallverletzte und Invalide.
37. Geheimrat Professor Dr. **Rumpf**-Bonn, Gefässerkrankung und Unfall.
38. Dr. **Schulz**-Elberfeld, Meine Erfahrungen über die operative Behandlung der traumatischen Epilepsie.
39. Professor Dr. **Schuster**-Berlin, Welche Vorsichtsmaßregeln sind bei der Untersuchung des Nervensystems Unfallverletzter zu beobachten.
40. Dozent Dr. **Steinmann**-Bern, Nagelextension.
41. Geheimrat Professor Dr. **Thiem**-Cottbus, Geschwülste und Unfall.
42. Dr. med. **Stassen**-Montegnée, Die Behandlung von traumatischen Kniegelenksergüssen. Massage und Bewegung in der Behandlung von Betriebsunfällen.
43. Professor Dr. **Vulpius**-Heidelberg, Über die Begutachtung von Unfallverletzten.
44. Dr. **K. Waegner**-Charkow, Russland, Die Oberschenkelfrakturen und deren Behandlungsmethoden vom Standpunkt der Unfallmedizin.
45. Geheimrat Professor Dr. **Witzel**-Düsseldorf, Die Behandlung eitriger Fingerverletzungen.

Am Dienstag, den 6. August, wird der **Herr Regierungs-Präsident Dr. Kruse** die Kongressmitglieder von 5—6 Uhr im grossen Saale des Königlichen Regierungsgebäudes empfangen; nachher **zwanglose,** von dem **Düsseldorfer Ärzteverein veranstaltete Zusammenkunft** im Garten der Städtischen Tonhalle. Für einen Nachmittag hat **die Stadt Düsseldorf** die Kongressmitglieder zu einer **Festfahrt auf dem Rheine** eingeladen. Für Freitag ist das Festessen mit Damen vorgesehen, hinterher Nachfeier im Künstlerverein **„Malkasten“.** Ferner sind Ausflüge in die Umgegend von Düsseldorf in Aussicht genommen, Rheinuferbeleuchtung; auch wird den Kongressmitgliedern und ihren Damen unter städtischer Führung Gelegenheit gegeben sein, die **Städteausstellung,** die **Museen** und die **sonstigen Kunstanstalten in Düsseldorf** zu besichtigen.

Der Beitrag für die Kongressmitglieder beträgt 20 Mark, wofür der Verhandlungsbericht geliefert wird. Für Damen beträgt der Beitrag 6 Mark.

Anfragen sind an den **Geschäftsleiter des Düsseldorfer Ortsausschusses Professor Liniger**-Düsseldorf zu richten.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 5. **Leipzig, Mai 1912.** **XIX. Jahrgang.**

Ein seltener Fall von Luxation im Talonaviculargelenk.

Von Dr. Hans Müller, Oberarzt beim kurhessischen Train-Bataillon Nr. 11.

(Mit 3 Abbildungen.)

Die Luxationen im Talonaviculargelenk gehören entschieden zu den seltenen Verletzungen am Fusse. Ich möchte über einen solchen Fall zur Bereicherung der Kenntnis dieser Verletzungen in Kürze berichten.

Es handelt sich um den Einj.-Freiw. R. des Train-Batls. Nr. 11, welcher am 1. XI. 11 in einer offenen Reitbahn infolge von Glätte des Bodens mit seinem Pferde stürzte. Das Pferd stürzte nach rechts hinüber, er kam mit dem rechten Fusse und Unterschenkel unter das Pferd zu liegen, sein Oberkörper fiel nach hinten und etwas nach rechts über. Er hatte sehr heftige Schmerzen im rechten Fuss und konnte mit ihm nicht mehr auftreten. Als ich ihn kurz nach dem Unfall im Revier zu sehen bekam, sah er sehr bleich aus und klagte über sehr heftige Schmerzen im rechten Fussgelenk.

Der magere Fuss war nur unwesentlich geschwollen, besonders war keine Schwellung an den Knöcheln festzustellen. Beide Knöchel waren nicht druckempfindlich, so dass ein Bruch derselben ausgeschlossen werden konnte. Die Konturen des Fussgelenks an und für sich waren erhalten, der vordere Teil des Fusses stand zur Fusswurzel in regelrechter Verlängerung, war weder abduziert noch proniert. Auffallend war dagegen eine Vorwölbung auf dem Fussrücken dicht vor und distalwärts vom eigentlichen Fussgelenk in der Gegend des Taluskopfes. Sie fühlte sich hart an und war erheblich druckempfindlich. Man konnte sie nach allen Seiten hin durch die dünnen Weichteile abtasten, die Knochenhärte war überzeugend, es konnte nur der Taluskopf sein. Die äussere Hälfte des Chopartschen Gelenkes (Calcaneo-cuboideum) war in seiner normalen Form erhalten, die Talonarvicularverbindung war unterbrochen, das Naviculare mit den distalwärts sich anschliessenden Mittelfussknochen standen um eine Stufe tiefer, waren nach der Fusssohle zu verdrängt und konnten nicht genau durchgefühlt werden. Dadurch war die Fussaushöhlung an der Innenseite nahezu verstrichen. Ich stellte die Diagnose auf eine isolierte Talusluxation und veranlasste sofort eine Röntgenaufnahme im Garnisonlazarett. Das Bild

(Fig. 1) zeigt folgendes: Das Talocruralgelenk ist vollständig erhalten. Die Gelenkflächen stehen in normaler Weise zueinander. Im Talocalcanealgelenk dagegen ist der Talus in der vorderen Hälfte vom Calcaneus abgehoben. Man sieht deutlich einen Spalt, welcher nach hinten zu spitz zuläuft und nach vorn hin breiter als gewöhnlich klafft. Im Talonaviculargelenk ist der Talus vollständig nach oben gedrängt, er hat sich sozusagen mit seinem Kopf nach oben hin aufgebäumt und reitet auf dem Naviculare. Auf diese Weise ist das Naviculare unter den Kopf des Talus nach unten gedrängt. Das Naviculare hat seine Gelenkverbindungen mit dem Keilbein I und II und dadurch mit dem Mittelfuss vollständig beibehalten. Die übrigen Gelenkverbindungen des Mittelfusses sind, nach dem Röntgenbild zu urteilen, vollständig erhalten. Vor allen

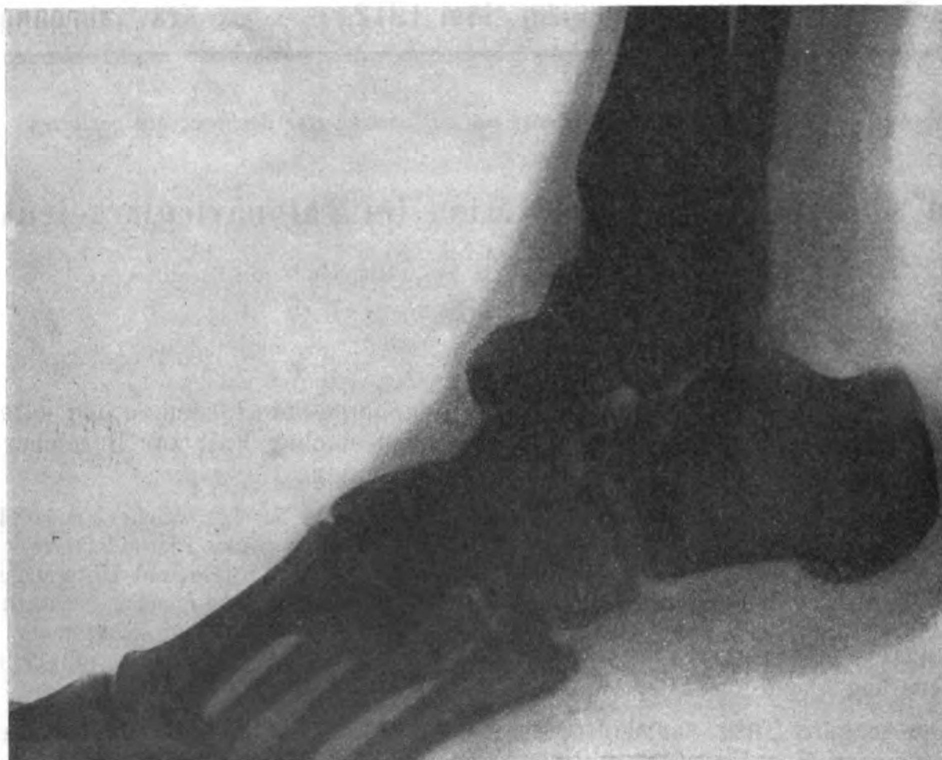


Fig. 1. Medialer Fussrand auf der Platte, deutlicher Spalt im vorderen Teile des Talocalcanealgelenkes. Taluskopf nach oben verdrängt. Naviculare mit den vorderen Fusswurzelknochen nach unten verschoben. Die übrigen Gelenke sind frei.

Dingen ist keine Lageveränderung im Calcaneocuboidgelenk zu ersehen. Eine Aufnahme von oben wurde nicht gemacht, da möglichst bald eine Reposition vorgenommen werden sollte. Doch war aus dem einen Röntgenbild und dem objektiven Befund mit Sicherheit zu erkennen, dass keinerlei Verschiebung des Talus nach medial oder lateral, also keine Drehung um seine vertikale Achse, sondern nur um seine horizontale Achse stattgefunden hatte. Ein Bruch irgendeines Fusswurzelknochens war nicht festzustellen.

Über den Verlauf der Erkrankung ist folgendes zu sagen: Es wurde sofort an demselben Vormittag im Ätherrausch die Einrenkung vorgenommen. Während das Talocruralgelenk unbeweglich festgehalten wurde, wurde der Mittelfuss stark plantarflektiert, möglichst abduziert, dabei ein Druck auf den Taluskopf in der Richtung auf das Talocruralgelenk ausgeübt. Mit einem deutlich verspürbaren

Ruck schnappte der Taluskopf in seine alte Gelenkverbindung ein. Darauf wurde ein Gipsverband angelegt, der 14 Tage liegen blieb. Nach Entfernung des Gipsverbandes zeigte sich jedoch wiederum dicht vor dem Talocruralgelenk, also an der alten Stelle, eine Hervorwölbung in der früheren Grösse. Der Taluskopf ritt wieder auf dem Naviculare, und distal von ihm befand sich die schon früher beschriebene scharf abgesetzte Vertiefung. Das Naviculare war von oben nicht zu fühlen, wohl aber fühlte man es von der Plantarseite. Jedenfalls musste eine Reluxation stattgefunden haben. Dass diese trotz des angelegten Gipsverbandes möglich war, erklärt sich wohl aus der anatomischen Beschaffenheit des Talonaviculargelenks. Der Kopf des Talus zeigt eine so flache, glatte Konvexität, dass nach Zerreissung der Verbindungsbänder der Kopf schwer in seiner Gelenkverbindung mit dem Naviculare festgehalten werden kann.

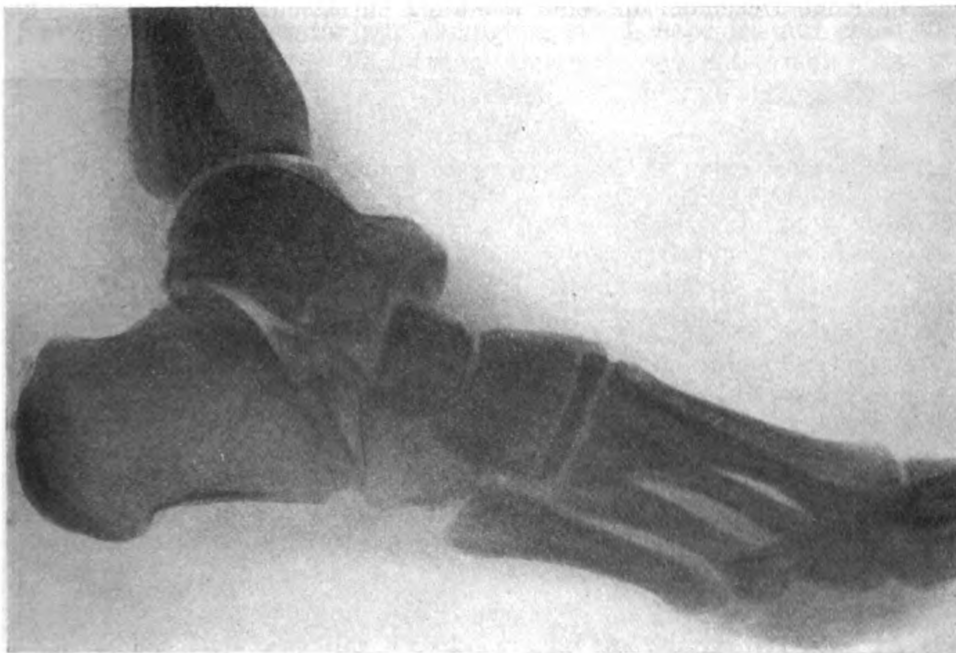


Fig. 2. Lateraler Fussrand auf der Platte. Spalt zwischen Talus und Calcaneus deutlicher. Talocuboidgelenk nicht luxiert.

Wahrscheinlich war die Reluxation schon während der Anlegung des Gipsverbandes eingetreten.

Das Röntgenbild (Fig. 2) bestätigte die Reluxation.

Da trotz mehrfacher Versuche selbst in der Narkose die Reponierung nicht gelang, musste am 23. XI. 11 die blutige Reposition ausgeführt werden. An der medialen Seite des Fussrückens, dem Verlauf der Sehne des M. tibialis anticus entsprechend, wurde vom Taluskopf bis zum Naviculare ein etwas schräg nach der Fussinnenseite führender, 5 cm langer Schnitt durch die Weichteile bis auf den Knochen geführt. Der Taluskopf kam sofort zu Gesicht. Die Sehne des Tibialis anticus lag in normaler Weise zum Taluskopf. Sie wurde mit einem Haken lateralwärts gezogen. Das Naviculare lag in der Tiefe zwischen zerrissenen Bandmassen, an seiner dorsalen Seite zur Hälfte vom Taluskopf überlagert. Es bedurfte einer erheblichen Kraft, um nach Einführung eines löffelartigen Instrumentes in das Talonaviculargelenk den Talus zunächst nach hinten und dann mit Hilfe eines besonderen Hebelinstruments das Naviculare

nach dorsalwärts zu heben. Da einfacher Druck von der Fusssohle gegen das Naviculare nicht genügte, letzteres mit dem Taluskopf in Verbindung zu halten, wurde durch Naviculare und Taluskopf eine Drahtnaht gelegt. Die beiden Knochen wurden dadurch in nahezu normale Lage zueinander gebracht. Die Wunde wurde bis auf eine kleine Drainieröffnung durch Seidennähte verschlossen und ein Gipsverband angelegt. Eine Röntgenaufnahme im Verband zeigte Naviculare und Talus in normaler Stellung zueinander. Der Gipsverband wurde nach 14 Tagen erneuert, nachdem ein Gipsabdruck des jetzt gut ausgebildeten Fussgewölbes zwecks Herstellung einer Stiefeleinlage genommen war. Nach einiger Zeit wurden Gehübungen im Gipsverband gemacht. Mitte Dezember wurde der Gipsverband endgültig entfernt. Die Operationswunde war geheilt. Es folgten Fussbäder, Massage und Gehübungen mit der angefertigten Stiefeleinlage, anfangs mit Hilfe von Krücken. Die Gehfähigkeit besserte sich schnell, so dass er Ende Dezember in seine Wohnung entlassen werden konnte, um nur



Fig. 3. Aufnahme nach der blutigen Reposition. Medialer Fussrand aufliegend. Das Naviculare steht nur wenig tiefer wie der Taluskopf.

noch zur Massage und medicomechanischen Behandlung in das Lazarett zu kommen. Mitte Februar war der Befund folgender:

An der medialen Seite des Fussrückens befindet sich eine etwa 5 cm lange, frische, fest verheilte Narbe, welche nur in ihrem oberen Winkel, am Sitze des Drains, mit dem Knochen fest verwachsen ist. Das Fussgelenk ist nicht geschwollen. Die aktiven und passiven Bewegungen in demselben sind in keiner Weise behindert. Das Fussgewölbe ist gut ausgebildet. Talus und Naviculare liegen in normaler Stellung zueinander. Auch die übrigen Fusswurzelknochen zeigen keine Lageveränderung. Das Anfang Februar aufgenommene Röntgenbild (Fig. 3) zeigt folgendes:

Der Talus ist in der vorderen Hälfte des Talocalcanealgelenkes noch etwas vom Calcaneus abgehoben, doch ist der Spalt entschieden nicht mehr so klaffend, wie bei der ersten Aufnahme. Talus und Naviculare stehen in normaler Stellung zueinander. Die angelegte Drahtnaht hält Naviculare und Talus gut vereinigt. Eine Aufnahme von oben, die leider nicht gut gelungen ist, lässt eine Lageveränderung

im Calcaneocuboidgelenk mit Sicherheit ausschliessen. Beim Gang ist die normale Abrollung des Fusses noch nicht möglich. Wird sie versucht, so verliert der Fuss den Halt und der ganze Körper stützt sich schwerfällig auf den linken Fuss. Beim Treppensteigen und Herabgehen fällt diese Art des Gehens noch mehr ins Auge. Beim Gehen ohne Plattfusseinlage ermüdet der Fuss schon nach einigen Schritten. Dabei werden Schmerzen in der Ferse und auf dem Spann angegeben. Fersenheben und Fersensenken ist gut ausführbar. Diese Eigenart des Ganges ist durch die Verödung und Versteifung des Talonaviculargelenkes genügend erklärt. Wenn auch die Folgen der Verletzung im Laufe der Zeit, vielleicht erst in Monaten oder Jahren, sich vollständig zurückbilden werden, so glaube ich doch, dass schliesslich eine volle Funktionsfähigkeit des Fusses und damit eine Restitutio ad integrum eintreten wird. Als Soldat war Patient vorläufig nicht den Anstrengungen des Dienstes, weder zu Fusse noch zu Pferde gewachsen, so dass er entlassen werden musste.

Soweit mir die Literatur zur Verfügung stand, habe ich nur einen einzigen Fall gefunden, der unserer Verletzung einigermassen entspricht. Es ist dies ein Fall von Theodor Gümbel (Luxationen im Talonaviculargelenk. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 112).

Er möge daher hier angeführt sein: F. v. Ch., 34 Jahre alt, ist vor einigen Stunden infolge Abgleitens von einer Leiter $2^1/_2$ m tief auf die Füsse gefallen. Er gibt bestimmt an, dabei nicht zwischen die Sprossen der Leiter gekommen zu sein, so dass die Füsse hängen geblieben oder gequetscht worden wären. Befund: Der rechte Fuss ist stark geschwollen. Dem Talonaviculargelenk entsprechend weist der innere Fussrand eine trichterförmige Delle auf, an deren fersenwärts gelegenem Rande man einen von stumpfen Knochen gebildeten Wulst wahrnimmt. Das Sustentaculum tali ist infolge der Weichteilschwellung nicht zu tasten. Dagegen ist am Fussrücken dicht hinter der Linie des Chopart-Gelenkes in der Verlängerungslinie der lateralen Schienbeinkante ein Knochenvorsprung sichtbar, an dessen medialem Rande die Sehne des Tibialis anterior und des Extensor hallucis longus vorspringen und der nur dem Taluskopf angehören kann. Der Spalt des Sprunggelenks erscheint bei der Palpation medial breiter als lateral. Die vordere Fusshälfte vom Chopart-Gelenk an ist ziemlich stark proniert und gleichzeitig adduziert. Der laterale Fussrand wies normale Verhältnisse auf.

Es handelt sich nun hier ebenso wie in unserem Falle um eine Luxation des Naviculare zusammen mit den vorderen Fusswurzelknochen nach unten. Dabei ist jedoch, wie aus der Krankengeschichte mit Deutlichkeit zu ersehen ist, der Kopf des Talus lateralwärts gedrängt worden. In unserem Falle dagegen ist der Talus nur um seine horizontale Achse gedreht, lediglich nach oben gedrängt, ohne eine Verschiebung nach der lateralen oder medialen Seite erfahren zu haben.

Einen dem unsrigen vollkommen ähnlichen Fall habe ich in der Literatur nicht gefunden.

Eine schöne Zusammenstellung aller beschriebenen Fälle von Luxationen im Talonaviculargelenk nach unten hat Theodor Gümbel gegeben. Ich glaube unseren Fall hierunter einreihen zu müssen.

Es sind dies folgende Fälle von Luxationen des Naviculare nach unten:

1. Ein anonymer Fall, veröffentlicht in Lancet 1847. Es handelt sich um ein anatomisches Präparat.
2. Dubreuil, Luxation des Naviculare nach unten und innen. Zufälliger Sektionsbefund.
3. Morian gibt nach Anführung zahlreicher, nicht ganz einwandfreier Fälle von Navicularluxationen und Subluxationen aus älterer Literatur einen eigenen Fall einer Luxation des Naviculare nach unten, ohne Lageveränderung des Talus. Derselbe war nicht nach oben verdrängt.

4. Rais, Luxation im Talonaviculargelenk. Ob nach oben oder unten wird nicht angegeben.
5. Gümbel, Fall 2.

Bei allen übrigen Fällen in der Literatur handelt es sich um reine Talusluxationen nach vorn, hinten, aussen oder innen, dann aber auch um reine isolierte Navicularluxationen, oder aber um die sogenannte Luxatio pedis sub talo nach hinten, eine Verschiebung des ganzen Verbandes der Fusswurzel- und Mittelfussknochen gegen den Talus nach hinten, wobei der Calcaneus in auffallender Weise hervorsteht, also eine Verlängerung des Fusses nach hinten stattgefunden hat.

Mit allen diesen Fällen hat unser Fall keine Ähnlichkeit. Dasjenige, was bei unserer Verletzung am auffallendsten ist und zuerst in die Augen springt, ist sicherlich die Verlagerung des Taluskopfes nach oben. Der Taluskörper ist entschieden ebenfalls aus seiner normalen Lage gelöst worden, er hat ebenfalls eine teilweise Luxation erfahren. Dies zeigt mit Deutlichkeit der Spalt im vorderen Teile des Talocalcanealgelenkes. Ich möchte daher unsere Verletzung als eine Luxation im Talonaviculargelenk mit Luxation des Taluskopfes nach oben bezeichnen.

Den Mechanismus der Verletzung erkläre ich mir so, dass bei fixiertem Vorderfuss durch den darauf liegenden Pferdekörper der Körper nach hinten und rechts fiel und so nach Zerreissung der Bänderverbindung zwischen Talus und Naviculare der Taluskopf unter Benutzung des Processus posterior als Hypomochlion nach oben gehebelt wurde.

Jedenfalls glaube ich, dass die beobachtete Verletzung zu den Seltenheiten gehört, und möchte sie für wert halten, veröffentlicht zu werden, ohne bei den zahlreichen Arbeiten hierüber eine weitere Kritik über den Mechanismus und die Diagnose dieser Verletzung ausüben zu wollen.

Literatur.

1. Dr. Theodor Gümbel, Luxationen im Talonaviculargelenk. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 112.
2. Richard Morian, Fälle von Navicularluxationen und Subluxationen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 86.
3. Luxembourg, Luxatio pedis sub talo. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 86.
4. Reismann, Talusluxation oder Luxatio pedis sub talo. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 86 und 93.
5. Kirchner, Hochgradiger Spitzfuss infolge von nicht reponierter Luxation des Talus nach vorn-aussen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 90.
6. Schuhr, Fraktur und Luxation des Talus. Inauguraldissertation Kiel 1901.
7. Zuppinger, Tarsusverschiebungen. Beitrag zur klin. Chirurgie. Band 33, H. 3.
8. Trendel, Über die Luxatio pedis sub talo. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band 45.
9. Wendel, Über Luxatio pedis sub talo. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 80.
10. Wodarz, Zur Kasuistik der traumatischen Luxationen im Talonaviculargelenk. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 61.
11. Knoke, Beitrag zur Luxat. pedis sub talo nach innen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 106, Seite 613.
12. Madelung, Einige Bemerkungen über die Luxat. medio-tarsea completa. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 100, Seite 312.
13. Amedée Baumgärtner et Alphonse Huguier (Paris), Les luxations sous-astragaliennes.
14. H. Lavonius, Luxatio medio-tarsea. Finska Läkaresällskapets Handlinger. 1909. Seite 544.

15. Zumsteeg, Luxatio pedis sub talo nach aussen. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band 54, Seite 222.
16. A. Richarz, Ein Fall von Luxatio ped. sub talo nach hinten. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 92, Seite 417.
17. Roith, Luxat. pedis sub talo nach hinten und aussen mit Subluxation des Cuboids. Beitrag zur klinischen Chirurgie. Band 58.
18. Fink, Ein Beitrag zur Luxatio sub talo. Zentralblatt für Chirurgie 1908. Heft 15.
19. Bertelsmann, Ein Fall von Luxation des Fusses sub talo nach innen und hinten. Deutsche medicinische Wochenschrift 1903. Nr. 32.
20. H. Hildebrand, Zwei Fälle von Luxat. pedis sub talo. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band 30, Heft 1.
21. Broca, Luxations sousastragaliennes. Mém. de la soc. chir. de Paris 1853. T. III.

Zur Frage des Heilverfahrens während der Wartezeit.

(Bericht der Posener Heilanstalt für Unfallverletzte für das Jahr 1911.)

Von Dr. Marcus, leitendem Arzt der Anstalt.

In diesem Winter habe ich im hiesigen Verein für das ärztliche Fortbildungswesen Vorträge über das Heilverfahren während der Wartezeit unter Berücksichtigung der vom R.-V.-A. jüngst herausgegebenen Leitsätze gehalten. Ich habe in ihnen darauf hingewiesen, dass dieser Frage in den Kreisen der praktischen Ärzte wohl noch nicht allgemein das genügende Interesse entgegengebracht würde, weiter die Gründe hierfür erörtert und endlich versucht, die Herren Kollegen so weit mit dem Stoff bekannt zu machen, dass sie sich ein eigenes Urteil in dieser Frage bilden konnten.

Dass gerade wir Fachärzte, die wir uns seit Jahren mit der Behandlung und Begutachtung von Verletzten beschäftigen, zu einer Erörterung dieser Frage berechtigt und verpflichtet sind, dürfte keinem Zweifel unterliegen.

Berechtigt sind wir hierzu, weil wir, besonders wenn wir an der Spitze von Fachheilanstalten stehen, an dem uns überwiesenen Verletztenmaterial ständig die Frage zu prüfen haben, ob die Überweisung in eine Fachheilanstalt rechtzeitig, zu spät oder unnötig erfolgt ist, und weil wir infolgedessen reichlich Gelegenheit haben, Erfahrungen über einige für das Heilverfahren während der Wartezeit recht wichtige Gesichtspunkte zu sammeln.

Verpflichtet zu der Erörterung des Stoffes sind wir deshalb, weil nur durch die Bekanntgabe dieser Erfahrungen allmählich eine Klärung in der Frage der Übernahme des Heilverfahrens während der Wartezeit zu erwarten und eine gleichmässige Beurteilung dieser doch gerade für die Verletzten so wichtigen Frage durch die praktischen Ärzte und die Fachärzte zu erhoffen ist.

Ich brauche wohl kaum zu sagen, dass unter Fachärzten und unter Fachanstalten nicht etwa nur Chirurgen und Orthopäden und chirurgische und medicomechanische Anstalten zu verstehen sind, sondern stets der für den jeweiligen Fall in Frage kommende Spezialarzt und dessen Anstalt.

Andererseits handelt es sich allerdings bei der Mehrzahl der Unfallverletzten um die chirurgische und noch mehr um die orthopädische Behandlung, da gerade die letztere für die Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit des Körpers in Frage kommt, und somit auch um die dieser Behandlung in erster Reihe dienenden Fachanstalten, nämlich die Heilanstalten für Unfallverletzte.

Bei der Frage der möglichst frühzeitigen Überweisung Unfallverletzter in Fachheilanstalten kommt es im wesentlichen darauf an, das Verletztenmaterial in schwere und leichte Fälle zu trennen. Dabei wird man naturgemäss unter schweren Verletzungen solche zu verstehen haben, die der Behandlung in der Fachanstalt bedürfen, und unter leichten solche, bei denen die Behandlung an Ort und Stelle durch den erstbehandelnden Arzt, in der Regel den Kassenarzt, ausreicht.

Nach welchen Gesichtspunkten aber eine solche Trennung durchzuführen ist, dürfte, wenn überhaupt, sicherlich nicht ganz leicht zu sagen sein.

Soll man dabei von der Art der einzelnen Verletzungen ausgehen, soll man die Qualität der vorhandenen ärztlichen Hilfe berücksichtigen, soll man an die anatomische Heilung denken, soll man endlich die Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit des Körpers gebührend würdigen?

Fraglos kommt nicht ein einzelner oder mehrere von diesen Gesichtspunkten in Frage, sondern es müssen alle ausreichend berücksichtigt werden. Sie werden aber in den einzelnen Fällen so verschieden liegen, dass eine generelle Einteilung gar nicht zu machen ist.

Der gewissenhafte Arzt wird deshalb sicherlich am besten tun, wenn er bei der Erwägung dieser Frage seine Entscheidung von Fall zu Fall unter Berücksichtigung aller vorher erwähnten Gesichtspunkte trifft.

Aber auch das ist keineswegs leicht. Zum mindesten gehört eine recht grosse Erfahrung dazu, um frische Verletzungen unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse bei den Unfallverletzten nach den vorher angegebenen Gesichtspunkten richtig zu beurteilen.

In den bisherigen Berichten über unsere Anstalt habe ich mich stets bemüht, an der Hand von Zahlen auf diese und jene für die Begutachtung und Behandlung Unfallverletzter mir wichtig erscheinenden Erfahrungen hinzuweisen.

Bei der Sichtung unseres Verletztenmaterials aus dem Jahre 1911 habe ich nun Veranlassung genommen, gerade die Frage des Heilverfahrens während der Wartezeit zu berücksichtigen.

Es hat sich dabei, wie ja natürlich zu erwarten war, nicht gerade etwas Neues ergeben. Andererseits war es aber nicht uninteressant, manche alten Erfahrungen durch Zahlen bestätigt zu sehen.

Ich bringe zunächst kurz einige allgemeine Zahlenangaben und gebe dann genauere, die frühzeitige Übernahme der Fürsorge betreffenden Zahlenreihen.

Unsere Anstalt hatte im Jahre 1911 im ganzen 600 Aufnahmen. Von diesen Aufnahmen waren uns überwiesen worden seitens der gewerblichen Berufsgenossenschaften 360, seitens der Posenschen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft 112, von hiesigen und auswärtigen Ortskrankenkassen 36, von hiesigen und auswärtigen Betriebskrankenkassen 49, von der Landesversicherungsanstalt Posen 7, von der Eisenhahndirektion Posen 6, von hiesigen und auswärtigen Schiedsgerichten 10, von Privatunfallversicherungen 4. Privatpatienten waren im ganzen 16 bei uns.

Dem gegenüber sind die entsprechenden Zahlen aus dem Jahre 1910; Aufnahmen im ganzen 560. Vou diesen gehörten der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft an 132, den gewerblichen 364, den Krankenkassen 64. Bei der Statistik des vorigen Jahres sowie der früheren Jahre habe ich Landesversicherungsanstalt, Eisenbahndirektion usw. der Einfachheit halber zu den gewerblichen Berufsgenossenschaften gezählt und sie nicht besonders aufgeführt.

Aus dem Vergleich dieser Zahlen sehen wir, dass die Belegziffer im ganzen zugenommen hat, und dass die Zunahme im wesentlichen, wie auch stets schon in den früheren Jahren, auf Rechnung der gewerblichen Berufsgenossenschaften

zu setzen ist. Würde ich, wie in den früheren Statistiken, die Verletzten der Landesversicherungsanstalt, Eisenbahndirektion usw. auch diesmal den gewerblichen Berufsgenossenschaften zugezählt haben, so würden wir im ganzen 403 Angehörige der gewerblichen Berufsgenossenschaften gehabt haben gegenüber 364 im vorigen Jahre, also ein Plus von 39 Verletzten. Diesem Plus steht bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ein Minus von 20 Verletzten gegenüber, wo hingegen bei den Krankenkassen ebenfalls ein Plus von 21 zu verzeichnen ist. Irgendwelche besonderen Schlüsse aus diesen Zahlen zu ziehen, dazu liegt eine Veranlassung nicht vor. Sie geben mir nur wieder einen Beweis für zwei schon in meinen früheren Statistiken erwähnte hocherfreuliche Tatsachen, nämlich für die eine, dass von seiten der gewerblichen Berufsgenossenschaften offenbar in immer steigendem Maße das Interesse an einer intensiven und extensiven Behandlung der Verletzten wächst, und für die andere Tatsache, dass von seiten der beteiligten Faktoren das Heilverfahren in immer mehr Fällen frühzeitig, d. h. schon innerhalb der ersten 13 Wochen übernommen wird.

Dass in der Tat auch im vergangenen Berichtsjahre nicht nur eine Vermehrung der uns überwiesenen Fälle überhaupt, sondern auch eine Zunahme an Behandlungsfällen eingetreten ist, beweisen die folgenden Zahlen: Von den 600 uns überwiesenen Verletzten sind uns zum Zwecke der Beobachtung überwiesen worden 140 (1910 — 106), zur Behandlung 460 (1910 — 390). Ich will nicht unerwähnt lassen, dass die Zahlen hier nicht ganz genau stimmen, weil ich in meiner vorjährigen Statistik in Bezug auf die Behandlung und Beobachtung nur die Verletzten der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Krankenkassen berücksichtigt habe, während sich meine diesjährige Statistik auf alle Verletzten erstreckt.

Der Prozentsatz der Beobachtungsfälle im Jahre 1911 betrug 23,3 % (1910 — 21,3 %), der Prozentsatz der Behandlungsfälle betrug im Jahre 1911 76,7 % gegen 78,7 % 1910.

Auf die einzelnen Versicherungsträger verteilen sich die beiden Kategorien von Verletzten folgendermassen: Von den gewerblichen Berufsgenossenschaften wurden uns zur Beobachtung überwiesen 119, von der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft 2, von den Krankenkassen 6, von der Eisenbahndirektion 3, vom Schiedsgericht 10.

Zur Behandlung wurden uns überwiesen: von den gewerblichen Berufsgenossenschaften 241, von der landwirtschaftlichen 110, von den Krankenkassen 79, von der Landesversicherungsanstalt 7, von der Eisenbahndirektion 3, von der Privatversicherung 4. Die Privatpatienten waren alle 16 Behandlungsfälle.

Das prozentuale Verhältnis der Beobachtungsfälle und Behandlungsfälle zu den Gesamtfällen stellt sich bei den einzelnen Versicherungsträgern folgendermassen:

	Behandlungsfälle	Beobachtungsfälle
Gewerbl. Bg.	67,0 %	33,0 %
Landw. Bg.	98,2 %	1,8 %
Krankenkasssen	93,0 %	7,0 %
Land.-Vers.-Anst. . . .	100,0 %	—
Eisenb.-Dir.	50,0 %	50,0 %
Priv.-Vers.	100,0 %	—
Schiedsger.	—	100,0 %
Priv.-Pat.	100,0 %	—

Wir ersehen aus diesen Zahlen, dass die Zahl der Beobachtungen im ganzen gegenüber dem Vorjahre etwas zugenommen hat, dass die Zunahme aber nur

eine geringfügige ist. Immerhin muss festgestellt werden, dass von einer wesentlichen Besserung der Verhältnisse, die zu den so häufigen Beobachtungen Veranlassung geben, noch keine Rede ist. Über diese Verhältnisse habe ich ausführlicher in einer Arbeit über Beobachtung von Unfallverletzten berichtet, die im vorigen Jahre im Archiv für Orthopädie erschienen ist[1]).

Es ist jedoch zu hoffen, dass in Zukunft mit einer Besserung dieser Verhältnisse zu rechnen sein wird, zumal nachdem das Reichsversicherungsamt in seinen kürzlich herausgegebenen Leitsätzen ausserordentlich beachtenswerte Normen für die schnellere Übernahme des Heilverfahrens aufgestellt hat.

Das Durchschnittsalter unserer Verletzten stellte sich im Berichtsjahre folgendermassen:

Gewerbl. Berufsgen.	39,4	Jahre
Landwirtsch. Berufsgen.	43,9	„
Krankenkassen	36,5	„
Landesvers.-Anstalt	43,5	„
Eisenbahn-Dir.	32,2	„
Privat-Versicherungen	35,7	„
Privatpatienten	16,9	„

Die entsprechenden Durchschnittszahlen unserer Verletzten in den Jahren 1901—1910 betrugen für die Verletzten der

gewerbl. Berufsgen.	37,5	Jahre
landwirtsch. Berufsgen.	44,5	„
Krankenkassen	33,7	„

Die Gründe für die immerhin nicht geringen Unterschiede bei den Verletzten der einzelnen Klassen habe ich in meinem im vorigen Jahre herausgegebenen Bericht ausführlich erörtert. Sie sind natürlich unverändert geblieben. Ich brauche auf sie nicht weiter einzugehen.

Ich komme nun zu den verschiedenen Verletzungsarten. Sie sind in der folgenden Aufstellung so zusammengestellt, dass die Verletzungen getrennt sind, je nachdem sie den Kopf, Rumpf, die Oberextremitäten oder die Unterextremitäten betroffen haben. Es geht weiter aus der Aufstellung der Anteil der einzelnen Versicherungsträger an den einzelnen Verletzungen hervor.

	Kopf	Rumpf	Oberextrem.	Unterextrem.	Sa.
Landw. Bg.	2	6	60	42	110
Gewerbl. Bg.	8	13	96	124	241
Krankenkassen	1	10	32	36	79
Land.-Vers.-Anst.	—	—	4	3	7
Eisenb.-Dir.	—	—	1	2	3
Priv.-Vers.	—	—	3	1	4
Priv.-Pat.	—	10	—	6	16
Sa.	11	39	196	214	460

In dieser Aufstellung sind nur die Behandlungsfälle enthalten. Die Beobachtungsfälle habe ich nicht hinzugenommen. Wir wissen ja, dass es sich bei den letzteren meistens um Verletzungen des Kopfes und des Rumpfes handelt. Ebenso habe ich auch bei all den Zahlenangaben, die jetzt noch kommen, nur die Behandlungsfälle herangezogen. Sie interessieren naturgemäss am meisten, übertreffen ja auch an Zahl die Beobachtungsfälle ganz bedeutend und werden voraussichtlich in Zukunft eine noch viel grössere Rolle spielen.

Die Zahlen zeigen im übrigen nur, dass wir in der Hauptsache mit Verletzungen der Extremitäten zu rechnen haben und nur zu einem weit geringeren Teile mit Kopf- und Rumpfverletzungen. Es ist das weiter nicht wunderbar,

1) Archiv für Orthopädie usw. 1911. Bd. X.

wenn wir berücksichtigen, dass ein grosser Teil unserer Verletzten landwirtschaftlichen Betrieben angehört, die zu den ungefährlichsten rechnen, und dass die gewerblichen Betriebe in unserer Provinz durchweg niedrigeren Gefahrenklassen angehören.

Mit einer grossen Industrie haben wir ja hier in der Provinz Posen nicht zu rechnen. Es kommen eigentlich in der Hauptsache von Berufsgenossenschaften, die hier in der Provinz vertreten sind, bzw. mehr und grössere Betriebe haben, nur die folgenden fünf in Betracht, nämlich Norddeutsche Holzberufsgenossenschaft, Baugewerksberufsgenossenschaft, Tiefbauberufsgenossenschaft, Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft.

Es seien daher die diese fünf Berufsgenossenschaften betreffenden Zahlen hier gesondert noch hinzugefügt. Sie allein überweisen mehr Fälle zur Behandlung als die sämtlichen anderen Berufsgenossenschaften zusammengenommen.

	Kopf	Rumpf	Oberextrem.	Unterextrem.	Sa.
Baugew.-Bg.	—	7	27	41	75
Holz-Bg.	1	—	21	11	33
Tiefbau-Bg.	—	—	2	12	14
Bg. d. chem. Ind.	—	1	8	4	13
Eis. u. Stahl.-Bg.	—	1	4	4	9
Sa.	1	9	62	72	144

Die fünf Berufsgenossenschaften überweisen uns also 144 Fälle zur Behandlung. Es entfallen somit auf alle anderen noch in Frage kommenden gewerblichen Berufsgenossenschaften, da die Summe der uns von den gewerblichen Berufsgenossenschaften überwiesenen 241 beträgt, nur 97 Fälle. Wir haben eben, wie gesagt, hier mit einer ziemlich geringfügigen Industrie zu rechnen.

All die bisher gegebenen Zahlen haben im Grunde genommen nur ein ganz lokales, bestenfalls die hier in Frage kommenden Berufsgenossenschaften berührendes Interesse.

Von allgemeinerer Wichtigkeit wäre dagegen, an der Hand des Materials eine Untersuchung darüber anzustellen, ob die Behandlung in allen Fällen rechtzeitig eingesetzt hat oder ob sie zu spät in Angriff genommen ist. Eine Untersuchung der Frage, ob eine Behandlung unnötig war, kann natürlich an der Hand der Behandlungsfälle nicht vorgenommen werden, denn Fälle, in denen eine Behandlung nicht nötig ist, werden unter allen Umständen sofort in die Behandlung des Kassenarztes zurückgegeben.

All die Fragen lassen sich sehr leicht beantworten, wenn man jeden Fall einzeln darauf hin untersucht und über jeden Fall einzeln berichtet. Es lassen sich aber nicht ganz leicht allgemeine Gesichtspunkte finden, nach denen man die Fälle ordnen könnte.

Man könnte beispielshalber die folgenden Erwägungen anstellen: Je früher eine Verletzung der Anstalt zur Nachbehandlung überwiesen wird, desto kürzere Zeit wird die Behandlung in Anspruch nehmen und ein desto geringerer Invaliditätsgrad wird zurückbleiben. Diese Überlegung stimmt gewiss für eine grosse Anzahl von Fällen, dennoch hat sie keine allgemeine Berechtigung; denn bei der Dauer der Behandlung und dem erreichten Resultat wird naturgemäss stets die Art der Verletzung eine grosse Rolle spielen. Nun haben wir, wie schon vorher gesagt, es hier in der Hauptsache mit Extremitätenverletzungen zu tun. Aber auch diese können sehr verschieden schwer sein. Es brauchen sich unter ihnen nur einige wenige Fälle zu befinden, die infolge schwer heilender Fisteln oder aus sonst irgendwelchen Gründen viele Monate sich in der Anstalt aufhalten, und die Durchschnittszahlen schnellen sofort ganz gewaltig in die Höhe. Dasselbe gilt für den zurückbleibenden Invaliditätsgrad.

Des weiteren ist unbestritten von grosser Wichtigkeit die Art der ersten Behandlung. Es macht einen grossen Unterschied, ob die Verletzungen ambulatorisch zu Hause behandelt werden oder ob sofort eine Überweisung ins Krankenhaus stattfindet. Die Krankenhausbehandlung ist aber auch nicht in allen Fällen gleichwertig. Im Krankenhaus der grossen Stadt sind die Verletzungen im allgemeinen besser aufgehoben als im Krankenhause der kleinen Stadt. Am schlechtesten ist es naturgemäss um die Verletzungen bestellt, die überhaupt keine ärztliche Behandlung erfahren, wie das bei uns auf dem Lande bei Angehörigen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft bisher keine allzu grosse Seltenheit war. Mit dem Inkraftreten der neuen Reichsversicherungsordnung werden sich auch diese Verhältnisse sehr bessern, da wir ja dann die allgemeinen Landkrankenkassen bekommen werden.

Endlich werden nachgewiesenermassen Dauer und Resultat der Behandlung in der Anstalt auch durch die Art der Behandlung hier beeinträchtigt, und zwar möchte ich unter „Art" stationär oder ambulatorisch verstanden wissen. Ich habe erst in meinem im vorigen Jahre erschienenen Berichte[1]), der das Material aus den Jahren von 1901—1910 umfasst, zahlenmässig genau nachgewiesen, dass die stationär behandelten Fälle sowohl in bezug auf Dauer der Behandlung als in bezug auf Resultat sehr viel günstiger abschneiden als die ambulatorisch behandelten Fälle. Ich habe auch eingehend auf die Tatsachen hingewiesen, die sehr wohl geeignet sind, diesen Unterschied zu erklären.

Es dürfte jedenfalls von allgemeinem Interesse sein, eine Sichtung des Materials nach den verschiedenen eben besprochenen Gesichtspunkten vorzunehmen.

Ich gebe zunächst die Zahlen, die da zeigen, wieviel Verletzte stationär und wieviel ambulatorisch behandelt worden sind, wieviel von ihnen der städtischen und wieviel der ländlichen Bevölkerung zuzurechnen sind. In bezug auf den letzten Punkt bin ich so vorgegangen, dass ich zur städtischen Bevölkerung all die Verletzten gerechnet habe, die in einer grösseren Stadt den Unfall erlitten haben und dort behandelt worden sind, oder, wie das in den weitaus meisten Fällen der Fall war, sofort ins Krankenhaus der Stadt übergeführt worden sind. Zur ländlichen Bevölkerung habe ich all die Verletzten gerechnet, die auf dem Lande oder in ganz kleinen Landstädtchen den Unfall erlitten haben und dort behandelt worden sind, oder die überhaupt keine Krankenhausbehandlung genossen haben. Ich könnte also statt „Verletzte aus der Stadt und Verletzte vom Lande" ebensogut sagen: Verletzte, die in einem Krankenhaus behandelt worden sind, und solche, bei denen eine Krankenhausbehandlung nicht zur Anwendung gekommen ist.

Der Kürze halber wende ich aber die Bezeichnung „Stadt und Land" an und bemerke zu der jetzt folgenden Statistik nur noch, dass „Stadt und Land" sich auf die sogenannte erste Behandlung bezieht, während „stationär und ambulatorisch" die Art der Behandlungsdurchführung hier in unserer Anstalt bedeutet.

	Gewerbl. Berufsgen.		Landwirtsch. Berufsgen.	
	Stadt	Land	Stadt	Land
stat.	109	85	22	86
amb.	40	7	1	1
Sa.	149	92	23	87

1) Preuss und Jünger, Breslau 1911.

	Krankenkassen Stadt	Krankenkassen Land	Land.-Vers.-Anst. Stadt	Land.-Vers.-Anst. Land
stat.	12	17	3	3
amb.	48	2	1	—
Sa.	60	19	4	3

	Eisb.-Dir. Stadt	Eisb.-Dir. Land	Priv.-Vers. Stadt	Priv.-Vers. Land	Priv.-Pat. Stadt	Priv.-Pat. Land
stat.	1	1	2	2	4	12
amb.	1	—	—	—	—	—
Sa.	2	1	2	2	4	12

Von unseren 460 Behandlungsfällen — es handelt sich in dieser Zahlenreihe wie auch in allen folgenden stets nur um Behandlungsfälle — sind somit 359 stationär und 101 ambulatorisch behandelt worden, d. h. also, 78 % aller Verletzten sind stationär und 22 % ambulatorisch behandelt worden.

Von den 460 Verletzten gehörten 244—53 % — der städtischen Bevölkerung, 216 — 47 % der ländlichen Bevölkerung an.

Von den städtischen 244 Verletzten wurden 153 — 62,7 % — stationär behandelt und 91 — 37,3 % — ambulatorisch.

Von den ländlichen Verletzten, 216 an der Zahl, wurden 206 — 95,4 % — stationär und 10 — 4,6 % ambulatorisch behandelt.

Wenn wir die Ergebnisse dieser Zahlenreihe im einzelnen würdigen wollen, so müssen wir zunächst sagen, dass der Prozentsatz der ambulatorisch behandelten Fälle mit 22 % nach unserer Ansicht immer noch ein viel zu hoher ist. Es wird sich das aber zunächst wohl noch nicht ändern lassen; denn den grössten Prozentsatz der ambulatorischen Behandlungsfälle stellen die Krankenkassen mit 63,2 %, die aus finanziellen Gründen naturgemäss überall dort, wo ambulatorische Behandlung nur einigermassen ausreichend erscheint, von der stationären Behandlung, die selbstverständlich kostspieliger ist, absehen. Eine Besserung gegenüber früher ist aber nach dieser Richtung hin auch bei den Krankenkassen zu verzeichnen, denn im Berichtsjahre sind jedenfalls 29 Krankenkassenpatienten — 36,8 % — stationär behandelt worden.

Den zweitgrössten Prozentsatz an ambulatorischen Behandlungsfällen stellen die gewerblichen Berufsgenossenschaften mit 19,5 % — 47 Fällen. Immerhin erreicht dieser Prozentsatz noch nicht den Durchschnittssatz von 22 % und er steht vor allen Dingen gegenüber den stationär behandelten 194 Fällen —80,5 % — sehr zurück. Wir dürfen uns aber damit noch nicht zufriedengeben, sondern wir müssen durchaus danach streben, soweit es an uns liegt, den Prozentsatz der ambulatorischen Behandlungsfälle noch weiter zu verringern, da wir am besten wissen, wie sehr die Aussichten auf ein gutes Resultat durch die stationäre Behandlung wachsen.

Ich will aber auf den Unterschied zwischen der stationären und ambulatorischen Behandlung hier nicht weiter eingehen. Ich habe das, wie schon gesagt, in meinem vorigen Berichte ausführlich getan und ich wende mich deshalb jetzt dem anderen in diesen Zahlen zum Ausdruck kommenden Faktor zu, der von sehr wesentlichem Einflusse für die Erreichung eines günstigen Resultates ist, nämlich der Angehörigkeit der Verletzten zur städtischen oder ländlichen Bevölkerung.

Wir sehen da zunächst, dass von den Angehörigen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft 87 der Landbevölkerung angehören, also nach dem, was ich oben gesagt habe, keine Krankenhausbehandlung, oft sogar überhaupt keine Behandlung genossen haben. Es gehören also von den Verletzten der landwirt-

schaftlichen Berufsgenossenschaft 79 % der ländlichen Bevölkerung an und nur 21 % der städtischen.

Hätten wir mit diesem Faktor allein zu rechnen, so müssten wir gerade bei den Verletzten der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ein ausserordentlich schlechtes Resultat haben; denn die ärztliche Versorgung der Verletzten auf dem Lande und in den ganz kleinen Landstädten ist entschieden, gelinde ausgedrückt, in vielen Fällen eine nicht ganz genügende und in einer Anzahl von Fällen, in denen überhaupt keine Behandlung eintritt oder nur durch den Schäfer, gleich Null und noch weniger.

Wenn wir trotzdem nachher sehen werden, dass die Resultate der Behandlung in unserer Anstalt bei den Angehörigen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft lange nicht so schlecht sind, wie man das eigentlich nach dem, was ich eben ausgeführt habe, vermuten müsste, ja, dass sie durchweg den Behandlungsresultaten bei den Verletzten der G.-Bg. gleichkommen, sie z. T. noch übertreffen, so liegt das an zwei anderen Faktoren, die für das Resultat ebenfalls wichtig sind. Einmal daran, dass die Verletzten der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zum bei weitem grössten Teil stationär behandelt werden, und sodann daran, dass die Verletzungen bei den Angehörigen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, d. h. also in den landwirtschaftlichen Betrieben, in der Regel sehr viel leichter sind als bei den Angehörigen der gewerblichen Berufsgenossenschaften in den gewerblichen Betrieben.

Von den Angehörigen der gewerblichen Berufsgenossenschaften, 241 an der Zahl, gehören 149 — 61,8 % — der städtischen Bevölkerung an und 92 — 38,2 % — der ländlichen Bevölkerung. Es liegen also bei diesen Berufsgenossenschaften die Verhältnisse in bezug auf die erste Behandlung sehr viel günstiger. Immerhin wird man wohl der Meinung sein müssen, dass ein Prozentsatz von 38,2 noch ein viel zu grosser ist und sicherlich in erster Reihe dafür anzuschuldigen sein dürfte, dass die Resultate der Nachbehandlung sich nicht noch sehr viel günstiger stellen, als sie zurzeit sind. Allerdings suchen die gewerblichen Berufsgenossenschaften, das tritt in den letzten Jahren immer mehr hervor, dieses schädliche Moment nach Kräften durch eine möglichst frühzeitige Übernahme der Behandlung, d. h. die Überweisung in eine Fachanstalt, zu korrigieren. Auf diesen Faktor der frühzeitigen Übernahme des Heilverfahrens komme ich nachher in mehreren Zahlenreihen zurück; denn die frühzeitige Übernahme des Heilverfahrens ist für die Erreichung eines guten Resultates mindestens von der gleichen Wichtigkeit wie die anderen bisher aufgeführten Faktoren.

Wir hätten jetzt noch die Krankenkassen mit Bezug auf den Unterschied zwischen städtischer und ländlicher Bevölkerung zu betrachten. Von den 79 Angehörigen der Krankenkassen gehören 60—75,9 % — der städtischen Bevölkerung an und 19—24,1 % — der ländlichen Bevölkerung. Wir sehen also, dass die Krankenkassen den geringsten Prozentsatz an ländlichen Verletzten aufweisen. Diesem Umstand ist es sicherlich mit zu verdanken, wenn bei den Krankenkassen durch die Behandlung die weitaus besten Resultate erreicht werden. Es kommt ja dazu, dass die der städtischen Bevölkerung angehörigen Verletzten der Krankenkassen durchweg von Anfang an in grösseren Krankenhäusern behandelt werden und so auch die erste Behandlung als eine allen Ansprüchen genügende zu bezeichnen ist. Des näheren werde ich auf die Resultate bei den Krankenkassenverletzten nicht eingehen, einmal, weil es ja bekannt ist, dass sie sehr günstig sind, und sodann, weil die Verletzten der Krankenkassen ja zu einem grossen Teil von den gewerblichen Berufsgenossenschaften übernommen werden und in den diese Genossenschaften behandelnden Zahlenreihen zum Ausdruck kommen.

Ich wende mich nun der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zu und will bei ihren Verletzten zahlenmässig den noch fehlenden, für die Erreichung des Resultates wichtigen Faktor, nämlich den Zeitpunkt der Übernahme des Heilverfahrens, zum Ausdruck bringen und des ferneren über das Resultat der Behandlung bei diesen Verletzten sprechen.

Ich muss dazu bemerken, dass das Resultat der Behandlung sich ja nicht ganz leicht, zum mindesten zahlenmässig, darstellen lässt. Wir können es uns aber doch einigermassen dadurch veranschaulichen, dass wir die Durchschnittsdauer der Behandlung und den durchschnittlichen Invaliditätsgrad bei der Entlassung ausrechnen. Wir werden die dabei gefundenen Zahlen natürlich nicht so ohne weiteres mit den entsprechenden, die gewerblichen Berufsgenossenschaften betreffenden Zahlen, die ich später bringe, vergleichen können. Die Verletzungen der den gewerblichen Berufsgenossenschaften angehörigen Verletzten sind ja durchweg etwas schwerer. Immerhin wird es erlaubt sein, mit der nötigen Vorsicht einige Schlüsse aus ihnen zu ziehen.

Es waren uns im Berichtsjahre seitens der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft 110 Verletzte zur Behandlung überwiesen worden. Von diesen scheiden zunächst die aus, bei denen es sich um lange zurückliegende Verletzungen und nur um eine Wiederaufnahme der Behandlung handelt, sodann diejenigen, deren Behandlung noch nicht abgeschlossen war, und endlich die Kopf- und Rumpfverletzungen. Die beiden letzteren deshalb, weil es sich bei ihnen gewöhnlich um schwerere handelt und ich hier für diese Untersuchungen ein möglichst gleichmässiges Material nehmen wollte, das am besten noch in den Verletzungen der Extremitäten gegeben ist.

Scheiden wir die eben bezeichneten Fälle aus, so bleiben bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft 52 Verletzungen der Oberextremitäten und 29 Verletzungen der Unterextremitäten übrig.

Für diese Verletzungen gebe ich nun die Durchschnittszahlen an für

1. die Zeit der Übernahme des Heilverfahrens seitens der Berufsgenossenschaft, ausgedrückt in der Anzahl der Wochen nach dem Unfall,
2. den Invaliditätsgrad bei der Entlassung,
3. Dauer der Behandlung in Tagen,
4. Art der Behandlung — stationär oder ambulatorisch,
5. Zugehörigkeit zur Stadt- oder Landbevölkerung.

Die Durchschnittszahlen betreffen sodann einmal die gesamten Verletzungen jeder Extremität, ferner die Fälle, die in der Wartezeit von der Berufsgenossenschaft übernommen sind, und endlich die Fälle, bei denen das Heilverfahren nach der Wartezeit übernommen worden ist.

Die jetzt kommenden Zahlenreihen beziehen sich somit nur auf die Verletzungen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft.

A. Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.

I. Verletzungen der Oberextremitäten.

	Anzahl	Wochen	%	Tage	stat.	amb.	Stadt	Land
Gesamtfälle	52	14,7	18,7	41,7	52	0	12	40
In der Wartezeit	23	7,3	16,7	40,2	23	0	5	18
Nach der Wartezeit	29	20,5	20,4	42,5	29	0	7	22

II. Verletzungen der Unterextremitäten.

	Anzahl	Wochen	%	Tage	stat.	amb.	Stadt	Land
Gesamtfälle	29	17,5	25,3	40,5	27	2	6	23
In der Wartezeit	12	8,6	16,6	27,1	10	2	2	10
Nach der Wartezeit	17	23,8	31,4	49,9	17	0	4	13

Es ist gewiss nicht angängig, aus diesen wenigen Fällen Schlüsse zu ziehen. Immerhin verdient hervorgehoben zu werden, dass auch diese Zahlen nur das bestätigen, was wir ja schon längst wissen, dass wir nämlich bei den uns innerhalb der Wartezeit überwiesenen Fällen in bezug auf den Invaliditätsgrad bei der Entlassung und auf die Behandlungsdauer in der Regel sehr viel bessere Resultate haben. Bei den Verletzungen der Oberextremitäten tritt dieses Verhältnis ja nicht so auffallend hervor. Dagegen ist es bei den Verletzungen der Unterextremitäten recht auffallend.

Von grösserem Interesse scheint mir die Tatsache zu sein, dass sowohl bei den Verletzungen der Oberextremitäten als auch bei denen der Unterextremitäten fast die Hälfte der Fälle uns schon innerhalb der Wartezeit zur Behandlung überwiesen worden ist.

Entsprechend der Wichtigkeit, die die Angehörigkeit der Verletzten zur Stadt- oder Landbevölkerung hat, müssten wir ja nun auch das Resultat mit Bezug auf dieses Verhältnis feststellen. Davon sehe ich aber bei den Verletzten der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ab, weil bei ihnen die Stadtbevölkerung nur einen relativ geringen Prozentsatz ausmacht.

Aus demselben Grunde stelle ich auch das Resultat mit Rücksicht auf die stationäre oder ambulatorische Behandlung nicht fest; denn bei den Verletzungen der Oberextremitäten haben wir überhaupt keine ambulatorisch behandelten Fälle, und bei denen der Unterextremitäten machen die ambulatorisch behandelten Fälle wieder nur einen sehr geringen Prozentsatz aus. Wir würden deshalb zu keinem einigermassen sicheren Ergebnis kommen.

Dagegen werde ich die Verhältnisse betreffend Stadt- und Landbevölkerung und betreffend stationäre und ambulatorische Behandlung bei den den gewerblichen Berufsgenossenschaften angehörigen Fällen berücksichtigen. Im allgemeinen möchte ich nur darauf hinweisen, dass das Resultat bei den Verletzungen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, wie es sich im Invaliditätsgrad und in der Dauer der Behandlung ausdrückt, nicht als ungünstig zu bezeichnen ist, zum mindesten nicht als so ungünstig, wie man bei dem grossen Prozentsatz der der Landbevölkerung angehörigen Fälle annehmen sollte. Das hat, wie ich vorher schon ausgeführt habe, seinen Grund wohl darin, dass die Verletzungen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft im allgemeinen leichter sind als bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Ich komme nunmehr zu den gewerblichen Berufsgenossenschaften und nehme auch hier nur die Verletzungen der Extremitäten, weil sie das gleichmässigste Material bilden.

Ich berücksichtige, wie schon vorher gesagt, bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften die Resultate in bezug auf stationäre und auf ambulatorische Behandlung, sodann in bezug auf Überweisung in der Wartezeit und nach der Wartezeit und endlich in bezug auf Angehörigkeit der Verletzten zur Stadt- und Landbevölkerung.

B. Gewerbliche Berufsgenossenschaften.

I. Verletzungen der Oberextremitäten.

	Anzahl	Wochen	%	Tage	stat.	amb.	Stadt	Land
Gesamtfälle	74	12,3	18,3	49,1	51	23	53	21
In der Wartezeit . .	38	7,9	17,1	42,9	26	12	27	11
Nach der Wartezeit .	36	17,2	19,7	55,6	25	11	26	10

Den Vergleich dieser Zahlenreihe mit der entsprechenden der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft lasse ich mir für nachher. Ich will nur bemerken, dass aus dieser Zahlenreihe ganz selbstverständlich ebenfalls hervorgeht,

dass die in der Wartezeit uns überwiesenen Fälle sowohl in bezug auf Invaliditätsgrad bei der Entlassung als Dauer der Behandlung ein besseres Resultat ergeben, als die nach der Wartezeit uns überwiesenen Verletzten.

Ich gebe jetzt nun die Zahlen wieder, die die stationär hier in der Anstalt behandelten Verletzten betreffen, und zwar zunächst die die sämtlichen stationär behandelten betreffenden und dann getrennt nach Stadt- und Landbevölkerung.

1. Stationär behandelte Verletzungen der Oberextremitäten.

	Anzahl	Wochen	%	Tage	Stadt	Land
Gesamtfälle	51	12,9	20,1	50,0	31	20
In der Wartezeit . .	26	8,1	19,1	42,7	15	11
Nach der Wartezeit .	25	18,0	21,4	57,6	16	9

Wir sehen aus den eben angeführten Zahlen zunächst wieder einmal, dass die in der Wartezeit überwiesenen Fälle ein erheblich besseres Resultat ergeben. Wir sehen weiter, dass die Zahl der in der Wartezeit überwiesenen Verletzten grösser ist, als die der nach der Wartezeit überwiesenen, dass die Stadtbevölkerung die Landbevölkerung überwiegt, und dass endlich, im ganzen genommen, besonders bei den in der Wartezeit überwiesenen und stationär behandelten Verletzungen das Resultat sowohl in bezug auf Prozentsatz als in bezug auf Dauer der Behandlung als durchaus zufriedenstellend zu bezeichnen ist.

Die Trennung der Verletzten nach ihrer Angehörigkeit zur Stadt- und Landbevölkerung ergibt die folgenden Zahlen:

1a. Stationär behandelte Verletzungen der Oberextremitäten (Stadtbevölkerung).

	Anzahl	Wochen	%	Tage
Gesamtfälle	31	10,6	14,7	42,2
In der Wartezeit . . .	15	5,6	14,0	29,6
Nach der Wartezeit . .	16	15,9	15,3	54,0

1b. Stationär behandelte Verletzungen der Oberextremitäten (Landbevölkerung).

	Anzahl	Wochen	%	Tage
Gesamtfälle	20	16,1	28,7	62,1
In der Wartezeit . . .	11	11,6	25,9	52,3
Nach der Wartezeit . .	9	21,6	33,3	74,1

Diese beiden Zahlenreihen ergeben zunächst auch wieder die Tatsache, dass die schon in der Wartezeit überwiesenen Verletzungsfälle ein besseres Behandlungsresultat geben, als die anderen nach Ablauf der Wartezeit überwiesenen.

Sodann sehen wir aber aus diesen beiden Zahlenreihen den ganz kolossalen Unterschied, der zwischen den Verletzten der Stadtbevölkerung und denen der Landbevölkerung besteht. Dieser Unterschied ist ja eigentlich nur selbstverständlich; denn davon sind wir ja alle überzeugt, dass auf die erste Behandlung unendlich viel ankommt und dass diese erste Behandlung in der grossen und Mittelstadt besser ist, als sie in der kleinen Stadt und auf dem Lande sein kann.

Wir kommen jetzt zu den ambulatorisch behandelten Verletzungen der Oberextremitäten.

2. Ambulatorisch behandelte Verletzungen der Oberextremitäten.

	Anzahl	Wochen	%	Tage	Stadt	Land
Gesamtfälle	23	11,3	14,3	47,2	22	1
In der Wartezeit . .	12	7,5	12,9	43,5	12	0
Nach der Wartezeit .	11	15,4	15,5	51,3	10	1

Diese Zahlenreihe müssen wir natürlich mit der Zahlenreihe 1, den stationären Verletzungen, vergleichen. Wir sehen dann, dass das Verhältnis zwischen den in der Wartezeit und nach der Wartezeit überwiesenen Verletzungen das gleiche ist, dass das Resultat sich in bezug auf Invaliditätsgrad und Behandlungsdauer bei den ambulatorisch behandelten Fällen bedeutend günstiger stellt. Das hat, wie mir scheint, seinen einfachen Grund darin, dass die ambulatorisch behandelten Fälle fast durchweg, mit einer einzigen Ausnahme, in den grossen Krankenhäusern unserer Stadt behandelt worden sind.

2a. Ambulatorisch behandelte Verletzungen der Oberextremitäten (Stadtbevölkerung).

	Anzahl	Wochen	%	Tage
Gesamtfälle	22	11,4	14,0	47,0
In der Wartezeit . . .	12	7,5	12,9	43,5
Nach der Wartezeit . .	10	16,1	15,5	51,5

2b. Ambulatorisch behandelte Verletzungen der Oberextremitäten (Landbevölkerung).

	Anzahl	Wochen	%	Tage
Gesamtfälle	1	9,0	20,0	50,0
In der Wartezeit . . .	1	9,0	20,0	50,0
Nach der Wartezeit . .	0	0	0	0

Da wir unter den ambulatorisch behandelten Fällen nur einen einzigen der Landbevölkerung angehörigen haben, so stimmt selbstverständlich die Zahlenreihe 2a fast genau mit 2 überein. Aus dem einen der Landbevölkerung angehörigen Fall Schlüsse zu ziehen, ist nicht angängig. Erwähnt sei noch, dass die ambulatorisch behandelten Fälle günstiger abschneiden als die stationär behandelten, trotzdem die stationäre Behandlung, wie ich vorher auseinandergesetzt habe, gerade mit Rücksicht auf das Resultat im allgemeinen vorzuziehen ist. Auch diese Tatsache ist natürlich einzig und allein darauf zurückzuführen, dass die ambulatorisch behandelten Fälle fast durchweg der Stadtbevölkerung angehören, während von den stationär behandelten Fällen über ein Drittel der Landbevölkerung angehört.

Ganz allgemein möchte ich aus den für die Oberextremitäten gegebenen Zahlenreihen die folgenden bemerkenswerten Erscheinungen hervorheben.

1. Die während der Wartezeit überwiesenen Verletzungen schneiden in bezug auf das Resultat besser ab, als die nach der Wartezeit überwiesenen.
2. Die Angehörigkeit der Verletzten zur Stadt- oder Landbevölkerung beeinflusst das Resultat ganz ausserordentlich in dem Sinne, dass die in der grösseren Stadt, d. h. im grösseren Krankenhaus behandelten Verletzten mit einer viel geringeren Behandlungszeit und einem viel kleineren Invaliditätsgrad davonkommen, als die der Landbevölkerung angehörigen Verletzten, die im kleinen Krankenhause oder überhaupt nicht im Krankenhaus behandelt sind.
3. Die ambulatorische Behandlung hier in der Anstalt hat durchschnittlich ein besseres Resultat gegeben als die stationäre. Daraus darf man aber nicht den Schluss ziehen, dass die ambulatorische Behandlung der stationären vorzuziehen sei. Das würde aller Erfahrung widersprechen. Wir haben schon gesagt, worauf die Erscheinung hier zurückzuführen ist, nämlich allein darauf, dass die Angehörigkeit zur Stadtbevölkerung den an sich unbedingt vorhandenen günstigen Einfluss der stationären Behandlung überwiegt.

Bevor wir weitere Bemerkungen an diese Zahlenreihen knüpfen, müssen

wir nun zunächst einmal die die Verletzungen der Unterextremitäten betreffenden Tabellen geben und sie der Reihe nach zunächst mit den entsprechenden der Oberextremitäten vergleichen.

II. Verletzungen der Unterextremitäten.

	Anzahl	Wochen	%	Tage	stat.	amb.	Stadt	Land
Gesamtfälle	84	13,5	22,5	59,4	72	12	50	34
In der Wartezeit	36	3,8	21,2	58,6	28	8	23	13
Nach der Wartezeit	48	17,5	23,4	60,0	44	4	27	21

Vergleichen wir diese Zahlenreihe mit der entsprechenden der Oberextremitätenverletzungen, so sehen wir, dass die Verletzungen der Unterextremitäten sowohl in bezug auf Invaliditätsgrad bei der Entlassung, als auch in bezug auf Behandlungsdauer ein erheblich schlechteres Resultat ergeben, als die Verletzungen der Oberextremitäten. Das kommt m. E. daher:

Einmal ist unter den Verletzungen der Unterextremitäten nicht die Hälfte aller Fälle uns während der Wartezeit überwiesen worden — bei den Verletzungen der Oberextremitäten dagegen über die Hälfte aller Fälle —, sodann gehört von den Verletzungen der Unterextremitäten weit über die Hälfte der Landbevölkerung an — bei den Verletzungen der Oberextremitäten dagegen nicht die Hälfte.

Diese beiden Faktoren beeinflussen aber das Resultat so ausserordentlich, dass sie meines Erachtens vollständig imstande sind, das bei den Verletzungen der Unterextremitäten im allgemeinen als wenig befriedigend anzusprechende Resultat vollkommen zu erklären. Dazu kommt aber noch etwas. Ich habe vorher schon gesagt — und es ist das ja auch nur natürlich —, dass einige wenige besonders ungünstig liegende Fälle ohne weiteres imstande sind, die ganze Statistik, zumal da es sich um so kleine Zahlen handelt, ausserordentlich zu verschlechtern. So haben wir unter den Verletzungen der Unterextremitäten 11 Fälle, die so schlecht lagen, dass sie eine durchschnittliche Behandlungszeit von über 100 Tagen hier in der Anstalt erforderten. Bei den Verletzungen der Oberextremitäten hatten wir keinen einzigen solchen Fall. Ich gebe diese Zahlen erst nachher wieder, um die Übersichtlichkeit nicht zu gefährden.

1. Stationär behandelte Verletzungen der Unterextremitäten.

	Anzahl	Wochen	%	Tage	Stadt	Land
Gesamtfälle	72	14,1	23,2	58,1	39	33
In der Wartezeit	28	8,6	22,5	56,7	15	13
Nach der Wartezeit	44	17,6	23,7	59,0	24	20

Beim Vergleich der stationär behandelten Verletzungen der Unterextremitäten mit den stationär behandelten Verletzungen der Oberextremitäten ist naturgemäss genau dasselbe zu sagen, was bei dem Vergleich der Gesamtverletzungen an Ober- und Unterextremitäten oben gesagt worden ist, nämlich dass auch die stationär behandelten Verletzungen der Unterextremitäten sich in allen Punkten schlechter stellen als die der Oberextremitäten. Lange nicht die Hälfte der Fälle ist in der Wartezeit uns zur Behandlung überwiesen worden — bei den Oberextremitäten über die Hälfte. Es gehören bei den Unterextremitäten prozentual mehr Verletzte der Landbevölkerung an als der Stadtbevölkerung. Der Durchschnittstermin der Übernahme des Heilverfahrens seitens der Berufsgenossenschaft ist bei den Unterextremitäten schlechter als bei den Oberextremitäten. Kurz: alle Faktoren, die, wie wir gesehen haben, einen günstigen Einfluss auf das Resultat ausüben, sind bei den Unterextremitäten schlechter als bei den Verletzungen der Oberextremitäten.

Dementsprechend ist das Resultat sowohl in bezug auf den Invaliditätsgrad

bei der Entlassung, als auf die Dauer der Behandlung hier schlechter als bei den Verletzungen der Oberextremitäten.

Im übrigen zeigt auch diese Zahlenreihe wie alle anderen, dass die in der Wartezeit uns überwiesenen Verletzten günstiger abschneiden, als die nach der Wartezeit überwiesenen. Die Differenz ist allerdings bei dieser Zahlenreihe nicht gerade sehr gross.

Wir trennen jetzt die stationär behandelten Verletzungen der Unterextremitäten nach ihrer Angehörigkeit zur Stadt- und Landbevölkerung.

1a. Stationär behandelte Verletzungen der Unterextremitäten (Stadtbevölkerung).

	Anzahl	Wochen	%	Tage
Gesamtfälle	39	13,3	19,2	48,8
In der Wartezeit	15	9,1	17,8	46,7
Nach der Wartezeit	24	16,1	20,2	50,2

1b. Stationär behandelte Verletzungen der Unterextremitäten (Landbevölkerung).

	Anzahl	Wochen	%	Tage
Gesamtfälle	33	14,5	25,3	66,3
In der Wartezeit	13	8,2	20,0	58,8
Nach der Wartezeit	20	18,5	28,7	70,9

Diese beiden Zahlenreihen geben ein beredtes Bild von dem grossen Unterschiede, den es in bezug auf das Resultat ausmacht, ob die Verletzten in einem grossen oder mittleren Krankenhause behandelt werden oder in einem kleineren oder überhaupt keine Krankenhausbehandlung genossen haben. Es erübrigt sich daher, näher auf diese Zahlen einzugehen. Ebenso ist es nicht notwendig, einen Vergleich zwischen diesen beiden Zahlenreihen und den entsprechenden, die Oberextremität betreffenden zu ziehen.

Wir haben immer dasselbe Bild: Die günstige Beeinflussung durch die möglichst frühzeitige Überweisung und vor allen Dingen durch die ausreichende erste Behandlung (Angehörigkeit zur Stadtbevölkerung).

Wir haben jetzt nur noch die Zahlen der ambulatorisch behandelten Verletzungen der Unterextremitäten wiederzugeben.

2. Ambulatorisch behandelte Verletzungen der Unterextremitäten.

	Anzahl	Wochen	%	Tage	Stadt	Land
Gesamtfälle	12	10,0	17,9	67,0	11	1
In der Wartezeit . .	8	7,1	16,8	64,8	8	—
Nach der Wartezeit .	4	15,7	20,0	71,2	3	1

Vergleichen wir die ambulatorisch behandelten Verletzungen der Unterextremitäten mit den stationär behandelten Verletzungen der Unterextremitäten, so sehen wir, dass das Resultat bei den ambulatorischen Fällen in bezug auf den Invaliditätsgrad günstiger, in bezug auf die Behandlungsdauer ungünstiger ist, als bei den stationären Fällen. Wir wissen ja, dass unter sonst gleichen Voraussetzungen die stationäre Behandlung das Endresultat günstiger beeinflusst als die ambulatorische. Wir müssen aber, wie vorher ja ausführlich auseinandergesetzt, auch noch die anderen Faktoren berücksichtigen — frühzeitige Übernahme der Fürsorge, Angehörigkeit zur Stadt- oder Landbevölkerung. Diese beiden Faktoren stellen sich hier bei den ambulatorischen Fällen günstiger als bei den stationären. Dadurch wird der weniger günstige Einfluss der ambulatorischen Behandlung natürlich bis zu einem gewissen Grade kompensiert. Hierdurch ist es wohl zu erklären, dass das Endresultat bei den ambulatorischen

Fällen in einer Beziehung — Invaliditätsgrad — günstiger, in anderer Beziehung — Behandlungsdauer — ungünstiger ist als bei den stationären Fällen.

Es kommt aber auch noch dazu, wie ich auch schon vorher erwähnt habe, dass wir gerade bei den Verletzungen der Unterextremitäten 11 Fälle gehabt haben, die eine ausnehmend lange Behandlung erforderten.

Eine Trennung der ambulatorischen Fälle nach ihrer Angehörigkeit zur Stadt- und Landbevölkerung ist eigentlich nicht notwendig, da alle Fälle bis auf einen zur Stadtbevölkerung gehören. Der Vollständigkeit halber gebe ich jedoch auch diese Zahlen wieder.

2a. Ambulatorisch behandelte Verletzungen der Unterextremitäten (Stadtbevölkerung).

	Anzahl	Wochen	%	Tage
Gesamtfälle	11	10,9	18,1	64,6
In der Wartezeit	8	7,1	16,8	64,8
Nach der Wartezeit	3	14,3	21,6	64,0

2b. Ambulatorisch behandelte Verletzungen der Unterextremitäten (Landbevölkerung).

	Anzahl	Wochen	%	Tage
Gesamtfälle	1	20,0	15,0	93,0
In der Wartezeit.	—	—	—	—
Nach der Wartezeit	1	20,0	15,0	93,0

Bei den ambulatorischen Verletzungen der Unterextremitäten, also genau so wie bei den ambulatorischen Verletzungen der Oberextremitäten, nur ein der Landbevölkerung angehöriger Fall. Dieser eine liegt, wie wir sehen, recht schlecht. Er gehört zu den 11 Fällen, die eine ausnehmend lange Behandlungszeit beansprucht haben.

Im Anschluss an diesen gebe ich jetzt den Durchschnitt dieser 11 Fälle wieder:

Anzahl	Wochen	%	Tage	stat.	amb.	Stadt	Land
11	14,0	41,3	100,9	9	2	6	5

Es handelt sich bei diesen 11 Fällen um ein ausserordentlich schlechtes Durchschnittsresultat. An diesem schlechten Resultat hat aber keiner der vorher erwähnten Faktoren besonders schuld, sondern nur die Art des Falles allein. Es handelte sich in allen 11 Fällen um ausnehmend schwere, sehr langwierig verlaufende Verletzungen.

Dass solche Verletzungen naturgemäss imstande sind, das Resultat sehr ungünstig zu beeinflussen, ist ja gewiss klar. Für das, was ich hier zeigen wollte, hätte ich diese Fälle gar nicht nehmen dürfen; denn selbstverständlich spielt bei den Erwägungen über eine möglichst frühzeitige Übernahme des Heilverfahrens die Art der Verletzung eine sehr grosse Rolle.

Darüber bedarf es auch keiner Unterhaltung und keiner Unterweisung, dass so schwere Fälle unbedingt möglichst frühzeitig, am besten sofort in Fürsorge genommen werden müssen. Darüber wird sich kein Arzt im unklaren sein.

Abgesehen von dem gerade durch diese 11 Fälle bedingten schlechteren Resultat bei den Verletzungen der Unterextremitäten ergeben aber auch sie in bezug auf die das Resultat beeinflussenden Faktoren im wesentlichden dasselbe Bild, das wir bei den Verletzungen der Oberextremitäten besprochen haben.

Die frühzeitige Übernahme der Fürsorge ist von recht grosser Wichtigkeit für das endgültige Resultat, von noch grösserer Wichtigkeit ist die Art der ersten Behandlung — Stadt- oder Landbevölkerung. Die Art der Nachbehandlung in der Anstalt hier — stationär oder ambulatorisch — beeinflusst das

Resultat gleichfalls günstig bzw. weniger günstig. Dieser Faktor spielt aber eine geringere Rolle gegenüber den anderen beiden Faktoren.

Zusammenfassend kann man nun folgendes sagen: Bei der Erwägung, ob in einem gegebenen Falle die Übernahme der Fürsorge seitens der Berufsgenossenschaft möglichst frühzeitig angebracht ist, sind folgende Punkte in erster Reihe zu berücksichtigen:

1. die Art der Verletzung, aber nur insofern, als schwere Verletzungen unter allen Umständen möglichst frühzeitig, am besten sofort in die Fürsorge genommen werden müssen,
2. die Art der ersten Behandlung — Behandlung im Krankenhause einer grösseren Stadt oder ambulatorische Behandlung in der kleinen Stadt, Behandlung im kleineren Krankenhause, Behandlung auf dem Lande.

Von weniger grosser Bedeutung, aber immerhin noch recht wichtig sind die beiden folgenden Punkte:

1. Unter gleichen Verhältnissen schneiden die frühzeitig übernommenen Fälle stets besser ab, als die später übernommenen.
2. Die stationäre Behandlung ist geeignet, unter sonst gleichen Voraussetzungen die Chancen des endgültigen Resultates zu bessern.

Es bleibt mir nun noch übrig, einen Vergleich zwischen den Verletzten der gewerblichen Berufsgenossenschaft und denen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft anzustellen.

Wenn wir die in Frage kommenden Zahlenreihen A I u. II und B I u. II daraufhin ansehen, so müssen wir zunächst konstatieren, dass bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft sehr viel mehr Verletzte der Landbevölkerung angehören, also eine weniger ausreichende erste Behandlung haben, als bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften. Dieser an sich recht ungünstige Faktor wird zu einem Teil dadurch wettgemacht, dass das Gros der landwirtschaftlichen Verletzten stationär nachbehandelt wird, zum grössten Teil aber sicher dadurch, dass die Verletzungen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft durchweg weniger schwer sind, als bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften.

In bezug auf die Übernahme der Verletzungen in und nach der Wartezeit in die Fürsorge liegen die Verhältnisse bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ungefähr ebenso wie bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Auch in bezug auf das Resultat ist ein sehr grosser Unterschied nicht zu vermerken. Die Verletzten der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft kommen im allgemeinen mit einer geringeren Behandlungszeit fort als die der gewerblichen. Es bleibt bei ihnen aber in der Regel ein höherer Invaliditätsgrad zurück.

Durch die statistische Verwertung unseres Materials aus dem Jahre 1911 habe ich nicht etwa auf den Wert der frühzeitigen Übernahme des Heilverfahrens und die grosse Wichtigkeit einer sachgemässen und ausreichenden ersten Behandlung hinweisen wollen. Noch ferner lag es mir, diese Erfahrungen durch Zahlen gar beweisen zu wollen. Die Erfahrungen sind fast so alt wie die Unfallheilkunde selbst und allen Fachgenossen genügend bekannt. Ich glaube aber nicht, dass sie auch den anderen Ärzten, den Kassenärzten, in deren Händen doch die erste Behandlung zum weitaus grössten Teil liegt, ebenso oder wenigstens in dem wünschenswerten Maße bekannt sind. Ich bezweifle vor allen Dingen, ob sie von den erstbehandelnden Ärzten bei Übernahme eines frischen Falles genügend gewürdigt werden.

Ohne eine sachgemässe und genügende Würdigung aller dieser für das Endresultat der Unfallfürsorge so ausserordentlich wichtigen Tatsachen von Fall zu Fall ist eine Entscheidung in der so überaus schwierigen Frage, ob und

wann die Berufsgenossenschaft bei einem Verletzten die Fürsorge übernehmen soll, gar nicht zu treffen.

Nach einem bestimmten Schema lassen sich die Verletzungen nicht einteilen. Das R.-V.-A. hat in seinen Leitsätzen diese Schwierigkeit offenbar damit zu überwinden gesucht, dass es immer wieder auf die Hinzuziehung des Facharztes hinweist.

Diese Hinzuziehung des Facharztes ist gewiss nicht etwa unnötig, aber in der Praxis doch mit allerlei Schwierigkeiten verknüpft.

Es muss deshalb unter allen Umständen als erstrebenswert angesehen werden, dass der erstbehandelnde Arzt selbst voll und ganz in der Lage ist, in jedem Falle oder wenigstens in der Mehrzahl der Fälle die Entscheidung über die Übernahme der Fürsorge richtig und sachgemäss zu treffen.

Auf seine Mitwirkung sind alle in Frage kommenden Faktoren — Verletzte, Berufsgenossenschaften und Fachärzte — so sehr angewiesen, dass das Ziel der Fürsorge für die Unfallverletzten — möglichst grösste Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit des Körpers — nur durch seine ausgiebige und sachgemässe Mitarbeit erreicht werden kann.

Deshalb müssen wir Fachgenossen bestrebt sein, unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der Unfallheilkunde allen Kollegen zugänglich zu machen.

In bezug auf die Begutachtung Unfallverletzter nach abgeschlossenem Heilverfahren haben wir das entschieden bereits mit grossem Erfolge getan. Es wird jetzt darauf ankommen, den Kollegen möglichst häufig Direktiven für die Beurteilung vor Abschluss der Behandlung, während und beim Beginn derselben, an die Hand zu geben.

Nur so werden wir sie in die Lage setzen, die ihnen seitens der Berufsgenossenschaften schon im Beginn der Behandlung in den sogenannten informatorischen Attesten vorgelegten Fragen ausreichend und sachgemäss beantworten zu können.

Nur diese Absicht habe ich bei der Bearbeitung des Materials gehabt. In diesem Sinne dürfte die kleine Zusammenstellung auch für einen grösseren Kollegenkreis von Interesse sein.

Ich für meinen Teil würde wünschen, dass grössere Anstalten mit einem entsprechend grösseren Material sich ebenfalls der Mühe unterzögen, ihr Material nach dieser Richtung hin zu bearbeiten. Es ist das zwar eine recht zeitraubende, aber wie ich glaube, lohnende Arbeit.

Besprechungen.

F. Meyer-Liesheim und **W. Siegel,** Erkältung als Krankheitsursache. (Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. IX. Bd. Heft 2.) Abkühlung der Hinterbeine von Hunden in Wasser von 3 bis 4° C. unter Haltung der Rückenlinie gleichgerichtet mit der Wagerechten bewirkte Eiweiss- und Zylinderharnen. Th.

Hoffmann-Budde, Über Jodtinktur-Katgut. (Deutsche med. Wochenschr. 13/12.) In 5 proz. Jodtinktur eingelegtes Katgut ist ebenso keimfrei wie ein in 1 proz. wässeriger Jodjodkaliumlösung aufbewahrtes. Bakteriologisch ist es dem Claudiusschen Katgut gleichwertig. Die Zugfestigkeit leidet nicht, wenn die Fäden in 5 proz. Jodtinktur in gespanntem Zustande 5 Tage aufbewahrt werden. Ungespannte Fäden drehen sich auf, ihre Festigkeit geht erheblich zurück. Bei Einwirkung von Jod auf Katgut tritt stets Jodwasserstoffsäure in Katgutfäden auf. Diese Jodwasserstoffsäure wird leicht

im Eiweisskörper angehäuft. Da eine einmal gebrauchte Tinktur grössere Mengen davon enthält, so empfiehlt es sich, nur frisch hergestellte Lösungen zur Herstellung von Jodkatgut zu verwenden. Durch ein 30 Minuten langes Einlegen des nicht gespannten, durch trockene Hitze keimfrei gemachten Katguts in 10proz. Jodtinktur, der, um die Zersetzung zu verzögern, 3,5 % Jodkalium zugefügt ist, erhält man ein weniger Jod enthaltendes und daher leichter resorbierbares Jodkatgut. Hammerschmidt-Danzig.

Pupovac, Selbstverstümmelung durch Paraffineinspritzung. P. demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 8. III. (s. Münch. med. Woch. 13) einen Fall von Selbstverstümmelung durch Paraffininjektionen. Das r. Sprunggelenk zeigte eine zirkuläre Anschwellung, die zunächst einer Synovitis tuberculosa glich. Die Anamnese ergab aber, dass Pat. in Russland in Haft war, dass er sich Injektionen von Paraffin in die Umgebung des Gelenks machen liess, um ins Spital zu kommen. Von hier erlangte er die Freiheit und wünschte in Wien von seinen Paraffindepots befreit zu werden. — Derartige Fälle sind auch anderwärts beschrieben worden.

Aronheim-Gevelsberg.

Theilhaber, Die Beziehung von chronischer Entzündung, Narbe, Trauma und den Fortpflanzungsvorgängen an der Entstehung von Tumoren. (Deutsche med. Wochenschr. 6/12.) „Primäre Carcinome der Extremitäten ohne vorausgegangene Störungen der Haut gibt es nicht“, sagt Bergmann. Bei 330 von 368 Fällen von primärem Carcinom der Extremitäten wies Braun vorausgegangene Veränderungen nach, und zwar sind es ganz bestimmte Krankheiten, die zur Entstehung der Tumoren Veranlassung geben. Daneben spielt die Narbe eine Bedeutung bei der Entstehung des Krebses, z. B. die sehr gefässarme des Magengeschwürs, die des syphilitischen Geschwürs und wahrscheinlich auch bei Lupuskranken, bei denen eine schlechte Ernährung der Gewebe bestand. Bei der Entstehung von Krebs nach Mastitis handelt es sich um ein Organ, welches meist einen grossen Substanzverlust erlitten hat. Wenn im Alter Atheromatose und Stenose der Gefässe eintritt, dann können Narben, die sich entzünden, leicht (Th. sagt immer oder nahezu immer) zur Entwicklung von Krebs führen. Narbe und chronische Entzündung disponiert um so mehr zur Entstehung des Carcinoms, je länger beide bestehen, während ein nach Trauma auftretendes Sarkom meist kurze Zeit nachher sich entwickelt — nach Loewenthal bei 190 traumatischen Sarkomen 135 mal ein Monat nach der Verletzung und weniger. Bei stumpfen Traumen sind die Carcinome nach 2—4 Jahren, die Sarkome nach 9 Monaten beobachtet. Für einzelne Organe ist die Art der Tumoren nahezu spezifisch; so sind etwa 93 % aller traumatischen Tumoren der Mamma Carcinome, während nach Verletzungen der Extremitäten, der Rumpfknochen, der Weichteile, Muskeln, Faszien des Rumpfes, des Schädels und des Gehirns fast immer Sarkome entstehen. Hammerschmidt-Danzig.

S. Löwenstein, Zur Frage der „posttraumatischen Krebse“. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, LXXIV. Bd. Festschrift für L. Rehn. 1911. S. 715.) Nach den früheren und jetzigen Ausführungen des Verf. ist das Trauma als verantwortlich für den Krebs anzusehen, wenn folgende Forderungen erfüllt sind:

1. Der erlittene Unfall muss glaubhaft nachgewiesen sein, sei es durch den Patienten allein oder durch unsere Untersuchungsergebnisse beim Beginn oder beim Abschluss derjenigen Erkrankung, die sich als Krebs offenbarte.

2. Der Unfall muss nach der Art seines Herganges geeignet sein, eine Verletzung desjenigen Organs herbeizuführen, das später als Sitz der krebsigen Erkrankung in Frage kommt. — Das Trauma braucht nicht ein besonders schweres gewesen zu sein.

3. Unfallereignis — Vorläufer des Krebses — Krebs selbst müssen untereinander in klarer und plausibler Beziehung stehen; der Nachweis einer ununterbrochenen Symptomenkette zwischen Unfall und krebsiger Erkrankung ist jedoch nicht unbedingt nötig.

4. Die auf Krebs zu beziehende Erkrankung muss nach dem Trauma entstanden sein, und zwar in einer Zeit, die einen Zusammenhang bei voller Berücksichtigung ihrer klinischen und pathologisch-anatomischen Eigenart wahrscheinlich erscheinen lässt. Im allgemeinen sind spätestens 2 Jahre nach dem Trauma prämaligne Krankheitszustände nachzuweisen.

Gestützt wird die Vermutung eines Zusammenhanges zwischen Trauma und Krebs, wenn an der krebsig veränderten Stelle anatomische Unfallresiduen vorgefunden werden

Ferner wenn in jugendlichem Alter und ohne hereditäre Belastung der Familie der Krebs auftritt.

Der Arbeit sind 9 Krankengeschichten von Fällen von Unfallkrebs beigegeben.

Paul Müller-Ulm.

K. Fritsch, Das diffuse Riesenzellensarkom der Sehnenscheiden. (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. LX, S. 344.) Von den beiden aus der Küttnerschen Klinik mitgeteilten Fällen von Riesenzellensarkom der Sehnenscheiden betraf der eine einen 31jährigen Mann, der seit Kindheit am rechten inneren Knöchel eine Anschwellung hatte, die seit zwei Jahren zunahm und als eine derbe, solide, gelappte und verschiebliche Geschwulst unter gesunder Haut imponierte. Am anderen Fuss fand sich am äusseren Knöchel ein typisches Hygrom. Die erstere Geschwulst war zapfenartig zwischen die benachbarten Knochen hineingewachsen und hatte die Sehnen des Tibialis posticus und Flexor hallucis longus zerstört. Exstirpation. Heilung.

Beim zweiten, 73jährigen Pat. schloss sich an eine Daumenverletzung vor 20 Jahren eine chronische Entzündung der Sehnenscheide an, und auf dieser Grundlage entwickelte sich seit $1/2$ Jahr eine weiche, scheinbar fluktuierende Geschwulst des Daumen- und Kleinfingerballens, die sich, eingeschnürt durch das Lig. carpi transversum, den Sehnenscheiden entlang auf das distale Vorderarmdrittel erstreckte. Das Allgemeinbefinden war nicht gestört, Drüsenschwellungen fehlten, die Hand war in Krallenstellung und unbrauchbar. Die unter der Diagnose eines Lipoma arborescens ausgeführte Operation fand den Sehnenscheiden entsprechend weiche, lipomähnliche Massen von exquisit traubiger Anordnung, die diffus in alle Zwischenräume zwischen Sehnen, Muskeln und Bändern eindrangen, die Sehnen und Muskeln nicht durchwachsen, aber zur Druckatrophie gebracht hatten und sich auf Grund ihrer diffusen Ausbreitung nicht ganz radikal entfernen liessen. Da Fisteln bestehen blieben, die Hand unbrauchbar war und ein Rezidiv sich einstellte, wurde nach 1 Monat amputiert. Die histologische Untersuchung ergab den überraschenden Befund eines in diesem Fall sehr zellenreichen Riesenzellensarkoms der Sehnenscheiden.

In beiden Fällen war also das Sarkom auf Grund einer lange vorher bestehenden chronischen Veränderung des Sehnenscheidensystems entstanden und hatte sich sehr diffus ausgebreitet.

Die Unterscheidung vom Lipom der Sehnenscheiden ist nicht immer leicht zu treffen. Bei der diffusen Ausbreitung des Leidens ist eine frühzeitige Diagnose durch Probeexzision wünschenswert, um eine konservative Exstirpation ausführen und die Funktion wiederherstellen zu können; anderenfalls kann nur eine verstümmelnde Operation Heilung bringen. Die Prognose ist bei dem relativ langsamen Wachstum quoad vitam günstig, quoad funktionem hängt sie vom lokalen Befund ab. Reich-Tübingen.

Czerny und **Caan,** Über die Behandlung bösartiger Geschwülste mit Mesothorium und Thorium X. (Münch. med. Woch. 14.) Das von O. Hahn entdeckte Mesothorium hat ähnliche chemische Eigenschaften wie das Radium. Es handelt sich um das erste Umwandlungsprodukt des Thoriums und die Muttersubstanz des schon länger bekannten Radiothors. Die Mesothoriumbehandlung maligner Tumoren im Samariterhause zu Heidelberg ist erst seit 6 Monaten durchgeführt, daher lässt sich ein abschliessendes Urteil noch nicht fällen. So viel scheint jedoch aus den Versuchen hervorzugehen, dass das Mesothorium dem Radium mindestens ebenbürtig, ja, dass es bei der Behandlung oberflächlich gelegener Tumoren demselben sogar überlegen sein dürfte. Die Kasuistik ergibt in ca. 40—50 % der Fälle eine günstige Beeinflussung der Tumoren durch das Mesothorium bzw. das Thorium X, wobei zu bemerken ist, dass es fast ohne Ausnahme weit vorgeschrittene Fälle waren, bei denen höchstens eine geringe Besserung, keine Heilung erwartet werden konnte. Aronheim-Gevelsberg.

Schaal, Über Exostosen an der oberen Fläche des Calcaneus. (Münch. med. Woch. 17.). In Nr. 40 der Münch. med. Woch. 1911 hatte Mohr-Bielefeld über einen Fall von „Calcaneusexostose mit ungewöhnlichem Sitz" berichtet. Verf. fand bei der Durchsicht von 21 Röntgenaufnahmen von Füssen aus der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des St. Marienhospitals zu Köln, dass diese Exostose nicht so selten ist. Von 21 Aufnahmen fanden sich 5 deutliche Exostosen von etwa Bohnengrösse; bei 3 Platten waren geringe Schatten in dem Winkel zwischen Talus und Calcaneus, die ebenfalls als Exostosen zu deuten waren. Der Sitz der Calcaneusexostosen war bei allen, wie in dem

Fall bei Mohr, unmittelbar hinter der Articulatio talo-calcanea und dem Ligam. talocalcaneum posterius. Abweichend von dem Mohrschen Fall war das gänzliche Fehlen von Bewegungsstörungen. Die Exostosen bestehen aus spongiösem oder kompaktem Knochen, der an der Oberfläche mit dünner Knorpellage bedeckt ist, und können Folge von chronisch entzündlichen Vorgängen oder von Traumen sein. Aronheim-Gevelsberg.

Wyss-Zürich, Akute posttraumatische Dupuytrensche Fingerkontraktur. (Münch. med. Wschr. 1909. 3.) Ein 14jähriger Schlosserlehrling hatte sich an einer Blechkante eine 8 cm lange, der Beugesehne des Ringfingers folgende Längsschnittwunde in der Hohlhand zugezogen, die wahrscheinlich die Palmarfaszie geritzt hatte. Nachdem nach 14 Tagen die Wunde mit völlig freier Fingerbeweglichkeit geheilt war, trat am 1. Tage der Arbeit eine am nächsten Tage zunehmende Beugestellung des Ringfingers ein. Die Narbe war gerötet, die Handfaszie war an die Narbe fixiert und bildete wulstige Erhebungen über der Beugesehne. Bei forciertem Strecken rissen die wellenförmigen Verwachsungen durch, unter täglicher Massage und Jodpinselung trat völlige Wiederherstellung ein. W. glaubt, dass neben dem geringfügigen wiederholten Trauma der Handfaszie durch 2tägiges Arbeiten ein leichter Infektionszustand beim Zustandekommen der Affektion mitgewirkt habe. ...

Röpke, Operation der Dupuytrenschen Kontraktur demonstriert in der naturwissenschaftlich-medizinischen Gesellschaft zu Jena am 2. III. (s. Münch. med. Wschr. 2) 2 mit Erfolg operierte Fälle Dupuytrenscher Fingerkontraktur schweren Grades. Die Behandlung besteht, da die Erkrankung auf einer entzündlichen Wucherung der Palmaraponeurose beruht mit sekundärer Schrumpfung und Beugekontraktur der Finger, in der vollständigen Exstirpation der Aponeurose. Besonderes Gewicht ist auf die Entfernung der zu den Grundgliedern der Finger ziehenden Ausläufer und der zu den Sehnenscheiden ziehenden schwieligen Gewebsteile zu legen. Die miterkrankte Haut ist mit zu entfernen und durch frei transplantierte Cutislappen aus der Beugeseite des Unterarmes zu ersetzen. Die beiden auf diese Weise operierten Kranken zeigen tadellose Narben und freie und normale Beweglichkeit der Finger. Aronheim-Gevelsberg.

Roloff-Nordhausen, Ein Fall von Abriss der langen Bicepssehne. (Deutsche Ztschr. f. Chir. 109. Bd. 5.—6. Heft. 1911.) Während man früher die Fälle von Abriss der langen Bicepssehne als rein traumatische angenommen hat, ist durch eine Arbeit von Ledderhose die Ansicht geltend gemacht worden, dass die gesunde Bicepssehne nie abreisse, dass vielmehr meist ein auf chronischer deformierender Arthritis des Schultergelenks beruhender Degenerationsprozess der Sehne die Disposition für den Abriss gebe.

Verfasser schildert einen Fall eines 54 Jahre alten Arbeiters, der mit den charakteristischen Erscheinungen des nach unten gesunkenen lateralen Bicepskopfes in die Klinik kam. Diese Erscheinungen waren eingetreten nach dem Ausroden von Baumstümpfen. Operativ wurde die lange Bicepssehne mit Seidennähten in ihrem Bett wieder festgenäht. Sie war anscheinend in voller Länge zusammengerollt, verdickt, gelblich verfärbt und machte den Eindruck fettiger Degeneration. Patient wurde geheilt entlassen. Nach 14 Tagen riss die Sehne etwas unter der ersten Stelle von neuem durch. Eine zweite Operation wurde nicht vorgenommen, da sich Patient inzwischen an den veränderten Zustand gewöhnt hatte. Er nahm seine Arbeit wieder auf. Zurückgeblieben waren nur noch Bewegungsstörungen im Schultergelenk; Erwerbsbeschränkung 30 %. Verf. würde in ähnlichen Fällen nicht mehr das Gelenk eröffnen, sondern am Eingang des Sulcus intertubercularis die Sehne festnähen. Nach Kenntnisnahme der Veröffentlichung von Ledderhose würde sich Verf. in seinem Gutachten in bezug auf die Rente ablehnend verhalten und den Abriss nicht als Unfallfolge auffassen. Taendler-Berlin.

Heinrich Els-Bonn, Über eine Abrissfraktur des Tibialis anticus-Ansatzes. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 106. Bd. 4.—6. Heft. 1910.) Abrissfrakturen kommen häufiger nur bei Patellar- und Achillessehnen, dann bei Triceps und Biceps, seltener an den Fingersehnen vor.

Besonders bearbeitet sind diese Gebiete von Maydl, Witzel, Schulze und Schlatter; Verf. hat jedoch in der ganzen Literatur keinen Fall von isolierter Abrissfraktur der Tib. antic.-Sehne gefunden. Er beschreibt einen solchen wegen der Seltenheit und hauptsächlich wegen des eigenartigen Entstehungsmechanismus.

Ein Lokomotivheizer, der sich zwischen Lokomotive und Wagen befindet, bleibt

beim Abkoppeln der in Bewegung befindlichen Wagen mit der Fussspitze an einer Schwelle hängen, während ihn die Maschine oberhalb der Ferse packt und nun den Fuss in stärkste Plantarreflexion herüberdrückt. Patient konnte sich erst frei machen, als er mit gebeugtem Knie nach vorn hinfiel. Nach dem Unfall standen die Zehen, speziell die grosse Zehe, in fast senkrechter Dorsalluxation und musste erst reponiert werden. Das Gehen war beschwerlich und schmerzhaft. Nach neunwöchiger Behandlung kam Patient in die Klinik. Das Röntgenbild und der sonstige Befund ergeben die sichere Diagnose einer Abrissfraktur der Tib. ant.-Sehne. Dass nicht die Sehne oder der Muskel riss, sondern der Knochen brach, ist auf die Abwehrkontraktion der Muskeln zurückzuführen. Nach Richeraut und Sédillot „ist keine Gewaltanstregung imstande, einen zwecks Überwindung eines Widerstandes gehörig konkraktierten Muskel zu zerreissen".

Da auch die Sehne widerstandsfähiger ist, so reisst der Knochen an der Stelle des Ansatzes ab. Für eine operative Fixation war es 9 Wochen nach dem Unfall zu spät. Als hauptsächlichste Unfallfolge bestand die Senkung des Fussgewölbes, welches seinen Hauptstützpunkt verloren hatte. Eine Plattfusseinlage beseitigte die Beschwerden und unter Anwendung von Massage, Heissluft usw. konnte Patient etwa 4 Monate nach dem Unfall als geheilt entlassen werden. Taendler-Berlin.

Lexer, Operation bei habitueller Luxation der Peroneussehnen. L. demonstriert in der naturwissenschaftlich-mediz. Gesellschaft zu Jena am 9. XI. (s. Münch. med. Wschr. 51) einen Fall von Operation wegen habitueller Luxation der Peronealsehnen nach einer Verletzung beim Tennisspielen. Nach Freilegung des Malleolus externus mittels eines nach hinten konvexen Bogenschnittes und nach Durchtrennung des locker und unvollkommen geheilten Retinaculum sup. wurde an der hinteren Seite des Knöchels zuerst mit einem kleinen Hohlmeissel eine seichte Längsrinne zur Aufnahme der Sehne geschaffen, darauf wurde der Knöchel nicht weit von seinem hinteren Rande mit einem dicken Bohrer durchbohrt. Durch dieses Bohrloch wurde dann die durch doppelte Tenotomie vom linken Vorderarm gewonnene Sehne des Palmaris longus so hindurchgezogen, dass sie die Peronealsehnen schleifenförmig umfasste und festhielt. Nachdem die Enden der Sehnenschleife einfach geknotet waren, wurde das eine Ende an der Aussenseite des Knöchels, das andere längere noch hinter den Sehnen am Periost festgenäht. Über den Sehnen wurde das Retinaculum mit Seide vernäht, die Hautwunde geschlossen. Heilung per primam, gute Beweglichkeit ohne Beschwerden. Bei Kontraktion der Peronei bleiben die Sehnen in ihren Lagern. Aronheim-Gevelsberg.

Eden, Zur Behandlung der Luxatio peroneorum. (Münch. med. Woch. 12.) Gestützt auf die guten Erfahrungen der chirurgischen Klinik zu Jena mit der freien Sehnentransplantation, machte Lexer den Versuch, ein neues Retinaculum in einem Falle von einseitiger Luxatio peroneorum durch eine frei transplantierte Sehne zu bilden. Es wurde in dem von Eden mitgeteilten Falle nach Freilegung des Malleolus extern. und der Peronealsehnen zunächst die Malleolenrinne vertieft und der Malleolus durchlöchert. Dann wurde die von demselben Pat. entnommene Sehne des Palmaris longus, deren Funktion für die Hand gleichgültig ist, durch den Malleolenkanal gezogen, um die Peronealsehnen gelegt und die Enden auf der Aussenseite des Malleolus geknotet. So lagen die Peronealsehnen in einem Sehnenring, der ein Abgleiten über den Malleolus sicher verhinderte. Darüber wurden die durchtrennten Faszien sorgfältig vernäht. Das funktionelle Ergebnis war ein gutes. Aronheim-Gevelsberg.

Ledderhose, Zur Frage der Ruptur des Biceps brachii. (D. Z. f. Ch. Bd. 101. Heft 1 u. 2.) Der Verf. spricht sich zuerst darüber aus, ob die herrschende Lehre von der Entstehung, dem Sitz und den Folgen der Bicepsruptur richtig ist. Er kommt an der Hand langjähriger und vieler Beobachtungen und Untersuchungen zu dem Schluss, dass es sich fast nie um eine traumatische Trennung an dem Muskelgewebe handelt. Für die Veränderungen des Musculus biceps bzw. seiner langen Sehne macht er nicht die Verletzung, sondern andere krankhafte Erscheinungen verantwortlich. Er spricht zuerst eingehend über die Veränderungen der langen Bicepssehne bei der Arthritis deformans des Schultergelenks. Hierbei kommt es zur Dislokation des äusseren Muskelbauches, welche eine Ruptur vortäuscht. Ebenso kommen diese Veränderungen häufig bei Luxation im Schultergelenk vor. Auch hier kommt es zu einer Bicepsdislokation. Sollte es sich auch einmal um eine rein traumatische Dislokation des Biceps handeln, so ist nach An-

sicht des Verf. doch immer eine krankhafte Prädisposition des Muskels oder der abhängigen Gelenke vorhanden. Einige operierte Fälle von typischer Ruptur ergeben in bezug auf den Sitz des Muskelrisses, dass es sich in 4 Fällen in einwandfreier Weise um eine Kontinuitätstrennung der Sehnen in ihrem intraartikulären Abschnitt handelte und nicht, wie häufig angenommen wurde, in der Muskelsehnengrenze.

Der Verf. bespricht noch die Ruptur der Muskelsubstanz des Biceps, von denen Bardenheuer 3 Fälle beschreibt, und führt dann noch 2 Fälle von Thiem und Wolf an. Auch die Hernien kommen häufig differential-diagnostisch in Betracht. Zum Schluss seiner sehr umfangreichen und wissenschaftlich wohl begründeten Arbeit fasst L. seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Dislokation des äusseren Bicepsbauches nach abwärts, wie sie als Folge einer Bicepsruptur häufig beschrieben und wiederholt abgebildet worden ist, kommt weitaus am häufigsten spontan zustande als Folge von Kontinuitätstrennung, Defekt und Verlagerung der langen Bicepssehne, verursacht durch die Arthritis deformans des Schultergelenks. Sie stellt eine Gewerbekrankheit dar.

2. Bei der überwiegenden Mehrzahl der in der Literatur als traumatische Bicepsrupturen beschriebenen Fälle bestanden bereits krankhafte Veränderungen an der Bicepssehne, und das Trauma hatte den Charakter der Gelegenheitsursache.

3. Das Vorkommen einer indirekten, rein traumatischen Bicepsruptur, d. h. einer Ruptur der durch krankhafte Prozesse nicht bereits geschädigten Bicepssehne, muss bezweifelt werden.

4. Die weit verbreitete Anschauung, dass bei der indirekten traumatischen Bicepsruptur die Trennungsstelle meist an der oberen Muskelsehnengrenze der äusseren Bauches liege, lässt sich nicht aufrecht erhalten; es erscheint fraglich, ob überhaupt an diesem Abschnitt des Muskels eine indirekte traumatische Zerreissung vorkommt.

5. Auch für das Zustandekomme der Ruptur der distalen Bicepssehne an ihrer Ansatzstelle am Radius oder in deren nächster Nähe scheinen vorausgegangene pathologische Prozesse mitbestimmend zu sein.

6. Verletzungen verschiedenen Grades der muskulären Teilen des Biceps durch direkte Gewalteinwirkungen sind wiederholt beobachtet worden. Ob auch auf indirektem Wege Zerreissungen der Muskelsubstanz zustande kommen können, lässt sich aus den vorliegenden Veröffentlichungen nicht mit genügender Bestimmtheit entnehmen.

7. Die als Hernien des Biceps beschriebenen Veränderungen sind fast ausnahmslos als Dislokationen des äusseren Muskelbauches aufzufassen. Taendler-Berlin.

Noesske, Entzündung der Bicepssehnenscheide. N. demonstriert in der medizin. Gesellschaft zu Kiel am 18. V. (s. Münch. med. Wschr. 32) an 3 Pat. das nach seinen Beobachtungen recht häufige und typische Krankheitsbild am Schultergelenk: den chronischen Reizzustand der Sehnenscheide des Biceps im Sulcus intertubercularis. Die sog. Distorsionen, Zerrungen und Stauchungen des Schultergelenks sind häufig eine typische Tendovaginitis der Bicepssehne im Sulcus intertubercularis. Als typische Symptome finden sich hochgradige Druckempfindlichkeit am Sulcus intertubercularis, während im übrigen das Schultergelenk schmerzfrei ist, sowie eine Behinderung der Rückwärtsstreckung des Armes und seiner Elevation in Supinationsstellung. Sehr häufig besteht eine abnorme Druckempfindlichkeit des N. axillaris im hinteren Umfange des Collum humeri unterhalb des Akromions. Die chronische Form führt nicht selten zu der neuerdings als Omarthritis mit Brachialgie bezeichneten Affektion. Aronheim-Gevelsberg.

De Quervain, Über das Wesen und die Behandlung der stenosierenden Tendovaginitis am Processus styloideus radii. (Münch. med. Wschr. 1. 12.) Das Ergebnis seiner Arbeit fasst Verf. in folgenden Sätzen zusammen: 1. Es kommt besonders bei weiblichen Individuen bisweilen ohne ersichtlichen Grund, bisweilen aber unter dem Einfluss von Überarbeitung zu einer relativen Verengerung des Sehnenscheidenfaches des Extensor pollicis brevis und Abductor pollicis longus, welche zu mehr oder weniger heftigen, nach dem Ellenbogen und nach dem Daumen ausstrahlenden Schmerzen führt. Diese Beschwerden zeigen bald den Charakter von akuten Schüben, bald einen von Anfang an mehr chronischen Verlauf. 2. Histologisch lässt sich nur eine Verdickung der Wand des Sehnenscheidenfaches nachweisen, ohne entzündliche Veränderungen. 3. Die Behandlung besteht in frischen Fällen in Kälteanwendung, Ruhigstellung, Druckverband,

in schleppenden Fällen in Revulsion oder Wärmebehandlung, in ganz hartnäckigen Fällen in offener oder subkutaner Durchtrennung des Sehnenscheidenfaches. Die Heilung war in den bisher operierten Fällen eine bleibende. Aronheim-Gevelsberg.

zur Verth-Berlin, Über spontane Zerreissung der Sehne des langen Daumenstreckers. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 102. Bd., 4.—6. Heft.) Verfasser spricht die Ansicht aus, welche mit der vieler Autoren übereinstimmt, dass meistens nicht die Sehne reisst, sondern sich an der Insertionsstelle unter Abreissung kleiner Knochenpartikelchen loslöst. Eine sogenannte spontane Zerreissung (Volkmann) kommt nur bei kranken Sehnen vor. Bei Sehnen, welche übermässig viel angestrengt werden, kommt es zu entzündlichen Vorgängen chronischer Reizung, die für einen Riss prädisponieren. Eine grosse Rolle spielt der Beruf des Patienten. Verfasser schildert 3 Fälle eigener Beobachtung von Riss der langen Daumenstreckersehne (2 Kellner und 1 Holzbildhauer). Ein grosses Kontingent stellt das Militär, besonders die Trommler, welche den Trommelstock in der linken Hand nur mit Daumen und Zeigefinger halten. Aber auch durch den Druck der Kante des Gewehrkolbens kommen für den Riss prädisponierende Entzündungen der Sehne zustande. Verfasser zählt daher die Sehnenzerreissungen zu den Berufserkrankungen. Der Ort des Risses ist die Stelle, wo die Sehne unter dem dorsalen Querband hervortretend sich stark daumenwärts wendet.

Mikroskopisch findet sich an den Rissstellen aufgefasertes, nekrotisches Bindegewebe mit unregelmässig durcheinanderlaufenden Zügen von Rund- und Spindelzellen mit fast verschwindender Intercellularsubstanz und häufigen Blutaustritten in das Gewebe.

Taendler-Berlin.

Kr. Poulsen, Der schnellende Finger. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 94. H. 3.) 19 Fälle, von denen 5 Kranke operiert wurden. In der Literatur hat der Verfasser dann weitere 64 Fälle gefunden, in denen der Befund durch Operation oder Sektion festgestellt werden konnte. Der schnellende Finger rührt meistens von Geschwülsten auf der Sehne oder Verengerungen in der Sehnenscheide her, bisweilen sind Sehne und Scheide verändert. Seltener liegen Gelenkveränderungen vor. Die Sehnengeschwulst entsteht entweder durch Auflockerung der Sehnenbündel nach Stichen oder durch Druck der Sehne gegen eine vorspringende Stelle der Sehnenscheide. Der die Verengerung bewirkende Vorsprung ist entweder angeboren oder seltener durch Druck von aussen bei der Arbeit erzeugt. Th.

Gierszewski, Über die subkutane Zerreissung des Ligamentum patellae proprium und die offene Naht desselben. (Inaug.-Diss. Greifswald. 10.) Das Ligam. patellae proprium ist in seinem anatomischen Aufbau so stark und kräftig entwickelt, dass, bevor es zu einer Ruptur desselben kommt, in der Regel eher die Patella oder die Quadricepssehne gebrochen oder zerrissen wird. Unter bestimmten Umständen kann es aber nicht genügenden Widerstand leisten und reisst auseinander. Sieht man von den offenen Durchtrennungen durch direkten Stoss oder Schlag ab, so kann die subkutane Ruptur entweder an seinen Ansatzpunkten oder an jeder Stelle seiner Kontinuität vorkommen. Am häufigsten kommen die Rupturen an der Tuberositas tibiae vor, dann an der Patellarinsertion, am seltensten in der Mitte. Nach Maydl kommen die meisten Fälle in den beiden Dezennien zwischen 40—60 Jahren beim männlichen Geschlecht vor. Während Frakturen der Patella ziemlich häufig sind — 13 % aller Knochenbrüche —, so sind die Zerreissungen des Ligam. pat. propr. viel seltener. Sie kommen zustande durch direkte äussere Gewalt und indirekt durch Muskelzug.

Was die Behandlung betrifft, so kommt in Betracht die mechanische und die operative. Letztere hat in neuerer Zeit die meisten Anhänger. Verf.s Arbeit liegen 4 Fälle aus der chirurgischen Klinik Payrs zugrunde und 18 aus der Literatur mitgeteilte, in welchen die Naht des Bandes ausgeführt wurde. In allen Fällen waren die Resultate der offenen Naht sehr gute. Es darf deshalb wohl diese Behandlung als das Normalverfahren gelten, das den schnellsten und sichersten Erfolg bringt.

Aronheim-Gevelsberg.

Petzsch, Über die Zerreissung des Streckapparates am Kniegelenk. (Inaugural-Diss. Leipzig 1909.) Verf. beschreibt in seiner Arbeit einen Fall von subkutaner Zerreissung des Ligamentum patellae proprium, in welchem die zur Beseitigung der Unfallfolgen notwendige Operation erst 5 Monate nach der Verletzung mit günstigem

Erfolge vorgenommen wurde. — Nach eingehender Besprechung der Ätiologie, der Symptome und Behandlung der Zerreissung des Streckapparates kommt Verf. zu folgendem Ergebnis: 1. Jede Rissfraktur des Ligam. patellae proprium ist möglichst frisch zu nähen. 2. Jede veraltete Rissfraktur ist ebenfalls durch Sekundäroperation zu behandeln, falls nicht eingetretene Komplikationen dagegen sprechen. 3. Als Verband nach der Operation, vorausgesetzt, dass der Riss bald, spätestens 8 Tage nach der Operation genäht worden ist, empfiehlt sich der von Kausch für die Patellanaht angegebene, der den zeitigen Beginn von Massage- und Bewegungstherapie zulässt und so der drohenden Immobilisierung des Gelenks und der Atrophie des Beines am sichersten vorbeugt. Bei den veralteten Fällen wird meist die Spannung nach Anlegung der Naht zu gross sein, um ein Verbinden in gebeugter Stellung des Knies zuzulassen. Aronheim-Gevelsberg.

Trampolini, Verlängerung der Sehne des Quadriceps. Tr. berichtet in der Akademie für Medizin und Naturwissenschaften zu Ferrara (s. Refer. Hager in der Münch. med. Woch. 50) über Verlängerung der Sehne des Quadriceps bei einem Mädchen, das nach einem gewaltsamen Versuche, sich aus der liegenden Stellung in die aufrechte zu begeben, starke Schmerzen in der Gegend des Quadriceps hatte und den Unterschenkel nicht bewegen konnte. Extensionsbewegungen unmöglich. Oberhalb der Kniescheibe befand sich eine tiefe Querfurche, in deren Tiefe die Resistenz der Quadricepssehne fehlte. Bei der Operation ergab sich jedoch keine Ruptur, sondern eine beträchtliche Verlängerung der Sehne. Die Operationsverkürzung der Sehne nach Lange führte zur Heilung und tadelloser Funktion. Vortr. nimmt eine angeborene Schwäche der Sehne an, welche sich über das Maß hinaus verlängert, die Elastizitätsgrenze überschritten hatte und nachträglich nicht mehr imstande war, normale Dimensionen anzunehmen.

Aronheim-Gevelsberg.

Lexer, Freie Sehnentransplantation. (Deutsch. med. Wochenschr. 35/10, Vereinsberichte.) Schon bei den ersten, im November 1907 vorgenommenen Gelenktransplantationen zeigte sich, dass die von einem anderen Menschen stammenden sehnenartigen Kreuzbänder des Kniegelenkes vollkommen zur Einheilung gelangten. Seit der Zeit sind bei geeigneten Fällen die Versuche fortgesetzt worden, wobei für den Ersatz von Defekten beweglicher Sehnen einmal die Schonung des Gewebes beim Verpflanzen, dann aber auch die frühzeitige Funktion wichtig ist.

Durch die letztere wird verhindert, dass die Sehnenscheide mit der Umgebung nicht in feste Verbindung tritt. Zwei hierher gehörende Fälle werden beschrieben: Ein Student fiel beim Tanzen hin und erlitt eine ausgedehnte Kapselzerreissung an der Innenseite des rechten Kniegelenks. 4 Wochen nach der Verletzung bestand ein alter Haemarthros, die Gelenkkapsel klaffte mit breitem Spalt, die Bewegungsfähigkeit war beschränkt, das Knie zeigte Valgusstellung. Hätte man hier die gewöhnliche Behandlung angewendet — fixierender Verband bis zum festen Vernarben der Kapsel oder Vernähen des Kapselrisses mit feststellendem Verband —, so wäre das Knie sicher steif geworden, auch wäre die Kapselnarbe schwach geblieben und hätte zu neuen Rissen disponiert. Deshalb entnahm Lexer aus dem Rectus cruris des Kranken ein breites Sehnenstück und pflanzte es der Kapselnaht ein. Eine Woche später wurden Bewegungsübungen vorgenommen, welche den Erfolg hatten, dass nach einem weiteren Vierteljahr bei guter Festigkeit der Kapsel vollkommen freie Beweglichkeit des Gelenks eintrat. In einem zweiten Falle handelte es sich um eine Luxationsfraktur der linken Malleolen. Da nach 14 Tagen durch Gipsverband keine Spur von Verwachsen des abgerissenen Ligamentum deltoides dawar, wurde das Band mit einem breiten Stück aus der Achillessehne eines Amputierten überlagert und fest mit dem inneren Knöchel verbunden. Zweiwöchige Ruhigstellung, alsdann gute Beweglichkeit und Gehfähigkeit. Hammerschmidt-Danzig.

Densow, Über Sehnenverknöcherungen nach Trauma. (Inaugur.-Dissertat. Königsberg 10.) Seitdem Höring 1908 über einen Fall berichtet, indem sich bei einem 56jähr. Manne im Anschluss an ein beide Achillessehnen betreffendes Trauma eine doppelseitige Knochenneubildung in den Achillessehnen einstellte, sind noch 2 ähnliche Fälle veröffentlicht worden. Der eine Fall ist von Jakobsthal mitgeteilt und betraf einen 60 Jahre alten Arbeiter, bei dem die Achillessehnen knöcherne Verdickungen aufwiesen, angeblich nach Durchschneidung der Fascia plantaris wegen doppelseitigen Klumpfusses,

der andere von Lexer beobachtet, betraf einen 19jähr. Offizier, bei dem die Sehne des Triceps nach Fall auf den Ellbogen eine knöcherne Verhärtung aufwies.

Verf. berichtet in seiner Arbeit über 2 weitere Fälle von Verknöcherung im Sehnengewebe nach Trauma, die 1909 in der Klinik Lexers beobachtet wurden. Im ersten Falle stiess ein 39 Jahre alter Schlosser vor 13 Jahren mit der Hinterseite des linken Unterschenkels gegen einen harten Gegenstand. 3 Wochen später wurde an der Stelle des Stosses eine knochenharte Anschwellung konstatiert, die nicht mehr verschwand. In der Klinik wurde in der Mitte des Unterschenkels eine 9 cm lange, 5 cm breite Knochenplatte gefunden, 12 cm vom Tuber calcanei entfernt. — Im 2. Falle handelte es sich um einen 32jähr. Arbeiter, der $^1/_4$ Jahr vor der Aufnahme auf das r. Knie gefallen war, bei dem sich im Anschluss an den Unfall 1 cm vom oberen Rande der Patella eine knochenharte Verdickung von 6 cm, die in den lateralen Teilen der Sehne des Quadriceps lag, bildete. Der Tumor wurde von Lexer aus dem Sehnengewebe entfernt.

Es konnte die intratendinöse Veränderung bestimmt mit dem Trauma in Zusammenhang gebracht werden. Dafür sprach das Fortbestehen der Beschwerden auch nach Ablauf der unmittelbaren Folgen des Unfalls, während vorher niemals Beschwerden an der Stelle bestanden hatten, die Abwesenheit einer Patellarfraktur, der Ausschluss eines Sehnenbeines und einer Exostose und der mikroskopische Befund, der einen direkten und indirekten Übergang der Elemente des intratendinösen Stützgewebes in Knochensubstanz feststellte.

Therapeutisch kommt nach den bisherigen Erfahrungen nur die operative Beseitigung der Sehnenknochen, falls das Leiden Beschwerden macht, in Betracht.

Aronheim-Gevelsberg.

Bähr, Aus dem Gebiete der Sehnenerkrankungen. (Deutsch. med. Wschr. 48./10.) Palla hat die traumatische Sehnenverdickung, Tendinitis callosa circumscripta sive nodosa hyperplastica, besonders der Sehnen der Finger, beschrieben (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 63, H. 3), Bardenheuer fügt hierzu einen Fall von Tendinitis surae und Schanz solche der Achillessehne hinzu. B. beschreibt eine Erkrankung des Quadriceps femoris, entstanden durch Fall mit dem linken Knie gegen eine Trittbrettkante. Damals soll das Knie stark angeschwollen gewesen sein, auch war der Verletzte fast 3 $^1/_2$ Monate arbeitsunfähig. 9 Monate nach dem Unfall war der Mann zwar imstande zu gehen, er konnte jedoch nichts tragen, da sofort Schmerzen im linken Kniegelenk auftraten. Äusserlich war am Kniegelenk nichts zu sehen, doch bestand erhebliche Schmerzhaftigkeit bei Druck oberhalb und unterhalb der Kniescheibe, auch konnte das verletzte Kniegelenk nicht bis zu einem Winkel von 90^0 gebeugt werden. Oben aussen an der Patella war eine stärkere Resistenz nachzuweisen. Das Röntgenbild ergab in der Sehne oberhalb der Patella einen bohnengrossen, ziemlich dichten Schatten. In einem anderen Falle handelte es sich um eine Entzündung des Synovialsackes der Strecksehne der Grosszehe über dem Mittelfusszehengelenk. Eine junge Dame hatte im Anschluss an eine Gebirgswanderung Schmerzen.

Bungart, Behandlung der Sehnenscheidenpanaritien. B. berichtet im allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln am 3. IV. (s. Münch. med. Wschr. 23) über die Behandlung der Sehnenscheidenpanaritien an der Hand von 4 Fällen von Phlegmonen, die er im letzten Jahr nach Bier mit kleinen Inzisionen, heisser Dauerstauung von 22 Stunden und interkurrierenden heissen Handbädern unter Fortfall der Tamponade mit gutem Erfolge behandelt hat. 3mal handelte es sich um eine Staphylokokken-, 1mal um eine Streptokokkeninfektion. Alle 4 Patienten konnten nach 7 Wochen bis 3 Monaten geheilt, ohne nennenswerte Ausfallserscheinungen entlassen werden. Die Prognose der Sehnenscheidenpanaritien ist demnach bei rechtzeitigem rationellem Eingreifen und bei richtiger Technik mit der Stauung nicht mehr so ungünstig, sie bleibt nur ungünstig in den Fällen, in welchen es schon zu ausgedehnten Nekrosen gekommen ist.

Aronheim-Gevelsberg.

Haudek, Schleimbeutelstein. H. demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 20. X. (s. Münch. med. Wschr. 44.) einen Mann, der beiderseits in der Bursa subacromialis, im Winkel zwischen Akromion und Caput humeri, einen Bursolithen von 1 $^1/_2$ cm Grösse aufwies. Der Fall war wegen der Unfallbegutachtung wichtig. Pat. war vor 10 Tagen auf die linke Schulter gestürzt und bot das Bild einer schweren

Schulterverletzung oder der Fraktur des Tuberculum majus: die Schulter wurde gehoben gehalten, der Arm an den Leib gepresst, im Ellbogengelenk gebeugt, Schulterwölbung voller, in der Achselhöhle keinerlei Vorwölbung. Bewegungen nach rückwärts und Drehbewegungen unmöglich. Später wurde festgestellt, dass Pat. trotz der Schmerzen nach dem Unfall noch 9 Tage lang gearbeitet hatte und schon früher in beiden Schultern reissende Schmerzen gehabt hatte infolge einer Bursitis subacromialis.

Aronheim-Gevelsberg.

Blencke, Bursitis acromialis. B. demonstriert in der mediz. Gesellschaft zu Magdeburg am 15. XII. 10 (s. Münch. med. Wschr. 14) einen Fall von Bursitis subacromialis, bei dem die Röntgenplatte eine beträchtliche Ablagerung in der Bursa erkennen liess. Ein Trauma war nicht vorhergegangen; günstige Beeinflussung durch lokale Heissluftapplikationen. Aronheim-Gevelsberg.

Preiser, Bursitis subdeltoidea und subacromialis. Pr. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 6. XII. (s. Münch. med. Wschr. 50) 2 Patienten mit der röntgenschattengebenden, bisher von Bergmann, Stieda und Haenisch näher beschriebenen Bursitis subdeltoidea und subacromialis vor, mit Vorführung von 20 Lichtbildern, den in Etappen aufgenommenen Röntgenbildern. Aus diesen geht hervor, dass sich unter orthopädischer Behandlung, gleichzeitig mit dem Schwinden der klinischen Beschwerden, ein Rückgang des Röntgenschattens bis zum völligen Verschwinden erzielen lässt. Aronheim-Gevelsberg.

Beltz, Bursitis subacromialis. B. demonstriert in der rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde in Düsseldorf am 20. XI. 10. (s. Münch. med. Wschr. 9) Röntgenbilder eines Falles von Bursitis subacromialis bei einer 36jähr. Frau. Die akute Entzündung war ausgelöst durch ein Trauma und zunächst als Gelenkaffektion angesehen worden. Die Röntgenplatte zeigte aber einen deutlichen wolkenförmigen Schatten oberhalb und seitlich des Humeruskopfes. Unter geeigneter Behandlung (zunächst 10 Tage Streckverband, dann Heissluftkasten, Massage und Bewegungsübung) liess sich das allmähliche Verschwinden des Schattens beobachten. In der Diskussion wurde darauf hingewiesen, dass es sich in dem Falle nicht um Kalkablagerung, sondern um einen Bluterguss gehandelt habe. Aronheim-Gevelsberg.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

R.-E. v. 2./III. 1912. Ein Arbeiter hatte durch Betriebsunfall eine unbedeutende Hautverletzung erlitten. Lediglich durch die fahrlässige Behandlung mit konzentrierter Karbolsäure (statt mit Karbolwasser) entstand eine schwere Verbrennung. Diese ist als entschädigungspflichtige Unfallsfolge anerkannt worden.

R.-E. v. 13./III. 1912. Ist für den Verlust des einen Auges eine höhere als die sonst übliche Rente gewährt worden, weil vor dem Unfall auf dem anderen Auge die Sehkraft herabgesetzt war, so kann bei Besserung der Sehkraft auf diesem anderen Auge die Rente nicht gemindert werden.

R.-E. v. 13./III. 1912. Ein bei einer Flugzeug-Gesellschaft angestellter Obermonteur ist bei einem Fluge, an dem er zwecks Prüfung des Motors teilgenommen hat, mit dem Piloten tödlich verunglückt. Der Unfall des Obermonteurs ist als Betriebsunfall anerkannt worden.

R.-E. v. 8./II. 1912. Ein Landwirt und seine Ehefrau sind zu gleicher Zeit auf der Fahrt nach einer benachbarten Stadt verunglückt. Der Unfall des Ehemanns ist als entschädigungspflichtig anerkannt, dem Unfall der Ehefrau ist dagegen die Eigenschaft eines Betriebsunfalls abgesprochen worden.

R.-E. v. 15./III. 1912. Ein selbstversicherter Kleinmeister ist auf dem Heimwege von der Betriebsarbeit auf der Straße dadurch verunglückt, daß ihm aus dem vierten Stockwerk eines Hauses ein Blumentopf auf den Kopf fiel. Der Unfall ist als entschädigungspflichtig anerkannt.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Zum **III.**, vom **6.—10. August 1912** in **Düsseldorf** abzuhaltenden

Internationalen Medizinischen Unfall-Kongress.

Ausser dem Reichsversicherungsamt, dessen Präsident sein Erscheinen zugesagt hat und der Kgl. Preuss. Staatsregierung und der Medizinal-Abteilung des Kgl. Preuss. Kriegsministeriums haben eine Reihe von Staaten, Berufsgenossenschaften und Ärzten ihre Vertretung angekündigt.

Vorträge sind bisher angemeldet von:

1. Geheimrat Professor **Bardenheuer**-Cöln, Extensionsbehandlung bei Knochenbrüchen.
2. Professor Dr. **L. Bernacchi**-Mailand, Über die Versicherung gegen Gewerbekrankheiten.
3. Dr. **Bettmann**-Leipzig, Analyse und graphische Darstellung der Schwielen und Furchen an Händen und Füssen.
   Kritische Bemerkungen zur Frage der Arthritis deformans traumatica und ihre Beziehung zur Muskelabmagerung.
4. Univ.-Professor **Cesare Biondi**-Siena, Geschwülste und Unfall.
5. Dozent Dr. **Bum**-Wien, Die Wichtigkeit der sofortigen Einleitung eines funktionellen Heilverfahrens.
6. **Lucas Championnière**-Paris, Die funktionelle Behandlung von Verletzungen.
7. Dr. **F. Curschmann**-Bitterfeld, Vergiftungen und die Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern, mit besonderer Berücksichtigung der Vergiftungen in Teerfarbenfabriken.
8. Professor Dr. **Cramer**-Cöln, Über die Begutachtung und Behandlung Unfallverletzter.
9. Professor Dr. **Dollinger**-Budapest, Gehverbände bei Frakturen der unteren Extremitäten.
10. San.-Rat Dr. **Ebel**-Königsberg, Über den Wert der seitens der ostpreussischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zur Hebung der Arbeitsfähigkeit gemachten Prothesen nach Amputationen.
11. Dr. **L. Feilchenfeld**-Berlin, Feststellung des Unfallereignisses durch die Obduktion bei Erkrankung der Gefässe.
12. Dr. **Erwin Franck**-Berlin, Die Messung des Muskelumfanges bei Unfallverletzten, ihre Bedeutung und Überschätzung.
13. Dr. **Paul Frank**-Berlin, Das Heilverfahren der Berufsgenossenschaften in der Wartezeit auf Grund des § 1513 der Reichsversicherungsordnung.
14. Professor Dr. **Grässner**-Cöln, Der röntgenologische Nachweis von Wirbelsäulenverletzungen.
15. Oberstabsarzt Dr. **Graf**-Düsseldorf, Wasserbruch und Unfall.
16. Dr. **Herman-Haine**-St. Pierre, Belgien, Ein Fall von Blasenruptur. Die Wichtigkeit eines sofortigen guten Heilverfahrens bei Unfallverletzten.
17. Professor Dr. **Hackenbruch**-Wiesbaden, Zur ambulanten Behandlung von Knochenbrüchen mittelst Distraktionsklammern.
18. Professor Dr. **Hoffmann**-Düsseldorf, Gefässerkrankung und Unfall.
19. Dr. **Erich Hoffmann**-Düsseldorf, Die Behandlung und Beurteilung von Zahn- und Kieferverletzungen.
20. Dozent Dr. **Kaufmann**-Zürich, Übersicht über den Stand der Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern.
21. Dr. **Ph. Kooperberg**-Amsterdam, Über das Grengebiet von Unfallfolge und Gewerbekrankheit.
22. Professor Dr. **Liniger**-Düsseldorf, Über das Heilverfahren in der Wartezeit.
23. Professor Dr. **Ledderhose**-Strassburg, Arthritis deformans und Unfall.
24. Dr. **Liniger,** Oberarzt am Landesbad-Aachen, Gelenkmäuse und Unfall.

25. Geheimrat Professor Dr. **Lubarsch**, Geschwülste und Unfall.

26. Dr. **F. de Marbaix**-Antwerpen, Die Wichtigkeit der frühzeitigen funktionellen Behandlung von Unfallverletzungen, besonders der Speichenbrüche und Schultergelenksverrenkungen.

27. San.-Rat Dr. **Maurer**-Saarbrücken, Bewertung der Schwielenbildung an Händen und Füssen bei der Begutachtung von Unfallverletzten.

28. Dr. **Mayer**-Simmern, Volksheilmittel und Unfallheilkunde.

29. Kgl. Landgerichtsarzt Dr. **Maximilian Miller**-Hof, Die Stellung des Reichs-Versicherungsamts zu den Ärzten und zur ärztlichen Wissenschaft.

30. Dr. **Mossel**-Groningen (Holland), Das Verhalten zu den Unfallverletzten nach Abschluss des ärztlichen Heilverfahrens.

31. Professor Dr. **Noeske**-Kiel, Zur Verhütung der Unfallgangräne bei schweren Extremitätenverletzungen.
Die prophylaktische Durchschneidung der Lymphbahnen bei schweren Extremitäteninfektionen.

32. Professor Dr. **Putti**-Bologna, Wichtigkeit des frühzeitigen, auf die funktionelle Herstellung gerichteten Heilverfahrens.

33. Regierungsrat **Rang**-Coblenz, Über den Begriff der Erwerbsfähigkeit in den verschiedenen Versicherungszweigen.

34. Professor Dr. **Remy**-Paris, Arthritis deformans und Arteriesklerose und Unfall. Die Wichtigkeit der sofortigen Einleitung eines guten Heilverfahrens bei Unfallverletzten.

35. Professor Dr. **Reuter**-Wien, Über die Dinitrobenzolvergiftung. — Tödlicher Unfall durch hochgespannten Strom.

36. Dr. **Rigler**-Darmstadt, Die innere Organisation von Landkolonien für Unfallverletzte und Invalide.

37. Geheimrat Professor Dr. **Rumpf**-Bonn, Gefässerkrankung und Unfall.

38. Dr. **Schulz**-Elberfeld, Meine Erfahrungen über die operative Behandlung der traumatischen Epilepsie.

39. Professor Dr. **Schuster**-Berlin, Welche Vorsichtsmaßregeln sind bei der Untersuchung des Nervensystems Unfallverletzter zu beobachten.

40. Dozent Dr. **Steinmann**-Bern, Nagelextension.

41. Geheimrat Professor Dr. **Thiem**-Cottbus, Geschwülste und Unfall.

42. Dr. med. **Stassen**-Montegnée, Die Behandlung von traumatischen Kniegelenksergüssen. Massage und Bewegung in der Behandlung von Betriebsunfällen.

43. Professor Dr. **Vulpius**-Heidelberg, Über die Begutachtung von Unfallverletzten.

44. Dr. **K. Waegner**-Charkow, Russland, Die Oberschenkelfrakturen und deren Behandlungsmethoden vom Standpunkt der Unfallmedizin.

45. Geheimrat Professor Dr. **Witzel**-Düsseldorf, Die Behandlung eitriger Fingerverletzungen.

Nachträglich sind angemeldet:

46. Dr. **B. Mosberg**-Bielefeld, Durch unblutiges Redressement erfolgte Heilung eines $11^1/_2$ Wochen alten Oberschenkelbruches, bei dem ein Schlottergelenk und eine Verkürzung von 7 cm vorhanden war.

47. Dr. **A. Rowley-Moody**-Shelton (Stoke on Trente), Die Wichtigkeit einer frühzeitigen funktionellen Behandlung bei Nervenentzündungen nach septischer Infektion mit besonderer Berücksichtigung der Kataphorese.

48. Verwaltungsdirektor **Marcus**-Berlin, Zur Frage der Linkshändigkeit in der Unfallversicherung.

49. Dr. **Marcus**-Posen, Über das Heilverfahren in der Wartezeit. — Kasuistische Mitteilungen über Spätrachitis nach Unfällen.

(Fortsetzung Seite 194.)

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.

Nr. 6. Leipzig, Juni 1912. XIX. Jahrgang.

Laboratoriumsinfektion der Lungen durch Tuberkelbazillen (in Bouillonkultur) als Unfallfolge?

Von Prof. Fürbringer (Berlin).

Einen so breiten Raum in der Unfallpraxis die Streitfälle einnehmen, welche die Lungentuberkulose nach Trauma, zumal Quetschung und Erschütterung des Brustkorbs betreffen, so vereinzelt pflegen an den ärztlichen Gutachter vom Begriff der stumpfen Gewalt unabhängige Fragen nach der Herbeiführung der Krankheit gerichtet zu werden. Vollends bedeutet der Inhalt obigen Titels eine Seltenheit und man wird in den üblichen, die Unfallkrankheiten behandelnden Lehrbüchern vergeblich nach einem entsprechenden Fall suchen. Nur Thiem gedenkt im 1. Band der 2. Auflage seines bekannten Handbuchs (1909) kurz im Nebensatz der Ansteckung durch Einatmen bazillenhaltiger Luft oder Verschlucken tuberkulöser Stoffe (S. 454). Auch in den vom Verlag der „Unfallversicherungspraxis“ herausgegebenen Sammlungen ärztlicher Obergutachten (Leipzig 1906 und 1912) findet sich kein gleichsinniger Fall.

Unter solchen Umständen entspreche ich gern dem freundlichen Ersuchen des oben genannten Herrn Herausgebers dieser Monatsschrift, den Inhalt und das Schicksal eines eigenartigen Falles bekannt zu geben, über den ich zweimal, dem Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in der Provinz Starkenburg und dem Reichsversicherungsamt, Gutachten zu erstatten hatte.

Es handelt sich um einen 28jährigen Arbeiter K. in D., der Ende 1907 mit dem lebende Tuberkelbazillen einschliessenden Inhalt einer Flasche infolge Zerbrechens übergossen worden und später an Lungentuberkulose erkrankt war. Nach dem Wortlaut der Fragestellung des Schiedsgerichts hatte ich mich obergutachtlich darüber zu äussern, ob die Lungenerkrankung ursächlich auf den dafür verantwortlich gemachten Betriebsvorgang zurückzuführen sei, sei es, dass sie durch diesen Vorgang hervorgerufen worden sei oder letzterer den Verlauf des von ihm etwa unabhängigen Leidens zu erheblich beschleunigter Entwicklung gebracht habe.

Die wichtigeren Nebenumstände des Falles gehen aus dem Gutachten her-

vor, das ich zunächst bis auf einige unwesentliche Auslassungen wörtlich wiedergebe.

Zur Begründung der hinreichenden Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs im Sinne der Fragestellung bedarf es des Nachweises der geeigneten Ursache und der Wahrung der gesetzmässigen Kontinuität der Erscheinungen. Dies gilt für die Begriffe der Herbeiführung wie der wesentlichen Verschlimmerung der Lungentuberkulose. Dass K. an dieser Krankheit zur Zeit des Unfalls, also im Dezember 1907, gelitten, ist dem Aktenmaterial nicht zu entnehmen. Im Gegenteil sprechen die Auskünfte des Hauptmeldeamts und des Sachverständigen Dr. D. dafür, dass er in den Jahren vor dem Betriebsereignis und über dieses hinaus klinisch gesund gewesen ist. Vom genannten Arzt wurde er im September 1906 als gesund, von der Militärbehörde für die Dienstzeit (Herbst 1903 bis Herbst 1906) von körperlichen Fehlern als frei und am Ende der späteren Übungen (1907 und 1909) als felddienstfähig befunden. Erst im Spätherbst 1909 ist von Brustbeschwerden die Rede. Speziell hat K. dem Sachverständigen Dr. G. als erste Anzeichen Schmerzen auf der linken Brustseite angegeben und erst im November 1909 ist er wegen Lungenspitzenkatarrhs in die Behandlung des Sachverständigen Dr. K. getreten. Ob K. vordem eine latente Lungentuberkulose getragen, steht dahin, fällt auch mit Rücksicht darauf, dass eine solche nur anatomisch vorhandene die klinische Gesundheit nicht berührt, kaum ins Gewicht. Dass eine gewisse Anlage zur Krankheit bestanden, legt die vom Stabsarzt Dr. B. für den Frühling 1900 festgestellte Lungentuberkulose der Schwester nahe.

Hiernach entfällt die zweite der gestellten Fragen und steht nur diejenige nach der Herbeiführung der Lungentuberkulose durch den Unfall zur Erörterung.

Es ist mir weder aus der eigenen Erfahrung noch aus der Literatur ein Fall bekannt, in welchem nachweisbar eine Lungentuberkulose durch ein dem vorliegenden entsprechendes Ereignis hervorgerufen worden wäre. Doch muss zugegeben werden, dass eine solche Übertragung zu den leicht möglichen zählt. Wir wissen, dass neben der in erster Linie stehenden wirksamen Einatmung der Tuberkelbazillen mit dem trockenen zerstäubten Auswurf auch die Aufnahme fein verteilter Tröpfchen flüssigen Sputums mit der Atmung für die Übertragung der Krankheit eine Rolle spielt, so namentlich in der Umgebung hustender Phthisiker. In unserem Fall hat sich nach der Bekundung des Zeugen B. der Unmengen von lebenden Tuberkelbazillen in Bouillon führende Inhalt einer Zehnliterflasche infolge Zerbrechens auf die Kleider des K. ergossen, und es ist, wie ich dem Vorgutachter Dr. L. ohne weiteres zugebe, nicht ausgeschlossen, dass Teile der Flüssigkeit verspritzt oder bei den Reinigungsmassnahmen in Mund oder Nase gelangt sind. Es muss also, trotzdem K. einen langen Arbeitsmantel getragen und sofort eine Desinfektion vorgenommen worden, der Vorgang als geeignet bezeichnet werden, eine Lungentuberkulose zur Entwicklung zu bringen; dies zumal unter der Voraussetzung einer vorhandenen Anlage zur Krankheit.

Die zweite unerlässliche Bedingung der Anerkennung einer Herbeiführung der Lungentuberkulose durch die an sich geeignete Ursache anlangend, vermag ich nach Lage der Akten den gefragten Zusammenhang als einen hinreichend wahrscheinlichen nicht zuzulassen. Nach dem heutigen lehrbuchmässigen Stande der Wissenschaft ist für die positiven Übertragungsfälle ein einige wenige Monate nicht übertreffendes Latenzstadium zu fordern; dies gilt für die subjektiven wie objektiven Zeichen der Krankheit. Da, wo die letzteren erst nach vielen Monaten oder gar nach Jahren auftreten, darf die höhere Wahrscheinlichkeit der Abhängigkeit nicht bejaht werden. Nach obigen Auf-

schlüssen müssen wir für den vorliegenden Fall mit einer nahezu zweijährigen freien Zwischenfrist rechnen, wobei zu beachten ist, dass Dr. K. im November 1909 keine Dämpfung, sondern nur unreines Atmen als Äusserung des Katarrhs beider Lungenspitzen im ersten Stadium vorfand. Auch die in der Landesversicherungsanstalt im Winter 1909/10 erhobenen Befunde bewegen sich zwischen dem ersten und zweiten Stadium. Aber selbst unter der Voraussetzung, dass K. schon mehrere Monate früher, als er ursprünglich angegeben, Brustbeschwerden verspürt haben sollte und dem behandelnden Arzte nach der zweiten Übung die ersten Zeichen einer Spitzenerkrankung entgangen sein sollten, würde die lange Dauer der freien Zwischenzeit mit der Anerkennung eines wahrscheinlichen Zusammenhangs unvereinbar sein. Wenn der Kranke selbst im Sommer 1910 wiederholt erklärt, dass die ersten Krankheitszeichen „geraume Zeit" vor dem genannten Zeitraum vorhanden gewesen, aber von ihm übersehen worden wären, so musste zum mindesten ein Beginn der Brustbeschwerden im Frühling 1908 wahrscheinlich gemacht werden, um der Beurteilung eine andere Richtung zu geben. Ich bemerke ausdrücklich, dass unter Krankheitsbeginn nach der geltenden Lehre richtige Krankheitserscheinungen — nachhaltige Brustschmerzen, Husten, Auswurf, Atembeschwerden, positiver physikalischer Befund — zu verstehen sind. Nichts spricht dafür, dass solche bereits einige wenige Monate nach dem Betriebsunfall bestanden haben.

Ich verneine demnach in Übereinstimmung mit der letzten Erklärung des Sachverständigen G. und dem Gutachten des Kreisarztes Med.-Rat B. die höhere Wahrscheinlichkeit des gefragten Zusammenhangs. Auch Geheimrat Professor E. beschränkt sich auf die Meinungsäusserung, dass sich die Möglichkeit der Abhängigkeit unter keinen Umständen mit Sicherheit völlig ausschliessen lasse. Warum für mich diese Möglichkeit, die nach der geltenden Rechtssprechung zur Begründung von Entschädigungsansprüchen nicht genügt, eine nur entfernte ist, habe ich vorstehend begründet.

Ich wiederhole, dass nur der Nachweis des Auftretens sinnfälliger Äusserungen der Lungentuberkulose des K. im Frühling oder allenfalls Sommer 1908 mich veranlassen würde, den Begriff der Möglichkeit des Zusammenhangs von Unfall und Krankheit, die bei vorhandener Anlage ungezählte Tausende von Menschen ohne ersichtliche Veranlassung befällt, zur Wahrscheinlichkeit zu erheben.

Das Schiedsgericht verneinte zugunsten der beklagten Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie auf Grund des durch die Ausführungen des Dr. G. und Med.-Rat B. gestützten Obergutachtens den unmittelbaren oder mittelbaren Zusammenhang des Lungenleidens des Klägers mit dem Betriebsvorgange, da nach seinen eigenen Angaben im Jahre 1908 die ersten Krankheitszeichen noch nicht aufgetreten waren.

Nichtsdestoweniger wurde Rekurs eingelegt und dieser mit einem Gutachten des Sachverständigen Dr. L. begründet. Derselbe hatte in einigen Lehrbüchern die Angabe ausfindig gemacht, dass es, da die Tuberkulose jahrelang latent bleiben könne, selten gelinge, Ort, Zeit und Gelegenheit der Ansteckung mit einiger Sicherheit nachzuweisen; weiter, dass eine jahrzehntelange Latenz der Tuberkulose in den Lymphdrüsen sicherlich vorkomme, wenn diese Lehre auch in ihrer Verallgemeinerung nur wenig Glauben gefunden habe. Dies beweise die Unrichtigkeit der Behauptung, dass nach dem heutigen lehrbuchmässigen Stande der Wissenschaft ein einige wenige Monate nicht übertreffendes Latenzstadium zu fordern sei, und mache den Zusammenhang im vorliegenden Falle durchaus nicht unwahrscheinlich.

Das Reichsversicherungsamt hat mir durch sein Ersuchen, mich über das

vom Kläger im Rekursverfahren eingereichte Gutachten des Dr. L. gutachtlich zu äussern, Gelegenheit gegeben, zu dem Versuch, mein Gutachten zu erschüttern, Stellung zu nehmen. Es geschah dies durch folgende, gleichfalls bis auf einige wenige formelle Kürzungen dem Wortlaut nach wiedergegebene Antwort.

Die Dauer der Latenz der Tuberkulose anlangend glaube ich von den Ausführungen des Prof. Cornet in der zweiten Auflage seiner bekannten umfassenden Darstellung der neuen Lehre von der Tuberkulose (1907) ausgehen zu sollen. In diesem Werke hat der erfahrene Spezialforscher der latenten Tuberkulose ein besonderes Kapitel gewidmet, in dem er unter kritischer Würdigung der einschlägigen Abhandlungen zahlreicher Autoren mit folgenden Sätzen abschliesst: „Bis jetzt fehlen alle Beweise, dass der Tuberkelbazillus, ohne dass er gedeiht und sich vermehrt oder ohne dass er durch Abkapselung unschädlich gemacht wird, sich jahre- und jahrzehntelang im Körper virulent (infektionsfähig) hielte..... Es liegt keine einzige klinische Beobachtung am Menschen vor, welche uns die Annahme einer längeren Latenz der Tuberkelbazillen im Körper aufdrängt und eine andere Erklärung nicht viel wahrscheinlicher macht; es liegt aber namentlich keine einzige biologische oder experimentelle Tatsache vor, welche uns auch nur das Recht zur Annahme einer über mehrere Jahre ausgedehnten Latenz gibt." U. a. tritt Cornet dem Schlussurteil von Harbitz (der sich eingehend mit dem Studium der latenten tuberkulösen Herde am Menschen beschäftigt) bei, dass die Untersuchungen keine eigentliche Stütze für die Theorie zuwege gebracht, dass Tuberkelbazillen sich als virulente länger als höchstens sechs Monate im Körper halten können.

Es ist mir nicht bekannt, dass diese Lehre, der auch Professor Thiem in der neuesten Auflage seines Handbuchs der Unfallkrankheiten (1909) im ganzen folgt, eine Widerlegung erfahren hat, wobei allerdings hervorzuheben ist, dass wir mangels einer Klärung im Sinne des strikten Beweises auf den Begriff der Wahrscheinlichkeit angewiesen sind, ohne abweichende Meinungen als Möglichkeiten leugnen zu dürfen.

Aber selbst unter der Voraussetzung, dass die Anschauungen der von Dr. L. angeführten Autoren trotz der Kritik Cornets zu Recht bestünden, muss ich ihre schlichte Verwertung zugunsten des Zusammenhangs einer Lungentuberkulose mit einem Unfall und speziell für den vorliegenden Fall als unzulässig ablehnen. Hier gelten besondere Normen, wie sie u. a. die neusten Auflagen der Lehrwerke von Thiem (s. o.) und R. Stern (1910) vertreten. Ersterer fordert die Nachweisbarkeit der Lungentuberkulose in Übereinstimmung mit Cornet und meinen Anschauungen spätestens ein halbes Jahr nach der Einwirkung des geeigneten Traumas als Bedingung der Anerkennung des Zusammenhangs. Letzterer legt den Wahrscheinlichkeitsfällen eine Dauer des Latenzstadiums von einigen Wochen bis wenigen Monaten zugrunde. Selbstverständlich hatte ich mit dem heutigen lehrbuchmässigen Stande der Wissenschaft diese Lehren im Sinne, wie es ja auch aus dem ganzen Zusammenhang hervorgeht. Um aber angesichts des Missverständnisses des Dr. L. weiteren irrigen Auffassungen zu begegnen, habe ich noch die Berechtigung der Geltung der Verhältnisse der traumatischen Entstehung der Lungentuberkulose auch für unseren Fall zu begründen. In Betracht kann, da ja bei K. von einer — etwa durch Verschlucken von Partikeln der Bouillonkultur herbeigeführten — Darmtuberkulose nirgend die Rede, nur die Erzeugung der Lungentuberkulose durch Inhalation (Einatmung) virulenter Tuberkelbazillen, also die Hauptquelle der Lungentuberkulose in Frage kommen. Es handelt sich hier wie dort um die wirksame Ansiedelung der Bazillen in der Lunge mit ihren Folgen, der Entwicklung von Tuberkeln an Ort und Stelle innerhalb der gesetzmässigen Frist. Ich wüsste nicht, mit welchem Recht für

diesen Vorgang die Existenz von jahre- und jahrzehntelangen latenten tuberkulösen Herden verwertet werden könnte. Dies um so weniger, als bei der Atmungsinfektion die eingedrungenen lebenden Tuberkelbazillen zur örtlichen Ansiedelung in der Lunge Erwachsener, um einen Ausdruck Cornets zu gebrauchen, „gezwungen" sind. Hier werden die Bronchialdrüsen, deren Infektion durch die Inhalation wohl im kindlichen Alter eine Rolle spielt und zur Bildung latenter Herde Anlass geben kann, erst sekundär ergriffen. Wollte man in der Unfallpraxis der Vorstellung Raum geben, dass die Aufnahme der virulenten Tuberkelbazillen in die Lunge Erwachsener diese, der wissenschaftlichen Erfahrung zuwider, mit Wahrscheinlichkeit intakt lasse, um in den Bronchialdrüsen oder dem Darm oder Knochensystem latente Herde zu bilden, von denen aus nach Jahren die Lungen aus irgendwelcher neuer bekannter oder unbekannter Ursache infiziert würden, so dürfte die Gefahr, ungezählte, der Wahrung der Kontinuität der Erscheinungen entbehrende Fälle von Lungentuberkulose als Unfallfolgen anzuerkennen, einen bedenklichen Ausdruck gewinnen.

Nach den vorstehenden Erörterungen bemisst sich die Berechtigung, mit welcher die Zitate des Dr. L., die gar nicht den Kern der Sache treffen, eine Unrichtigkeit meines Gutachtens „mit absoluter Sicherheit" zu „beweisen". Entfernt davon, aus ihrem Inhalt einen „durchaus nicht unwahrscheinlichen" Zusammenhang von Unfall und Erkrankung zu folgern, finde ich keinen Anlass zur Änderung meiner früheren gutachtlichen Ausführungen.

Nach Prüfung des Sachverhalts hat die Rekursbehörde sich nicht veranlasst gesehen, von der Entscheidung des Schiedsgerichts abzuweichen, deren Gründe durch die Ausführungen des Klägers nicht erschüttert worden seien. „Insbesondere ist das Gutachten des Dr. L. nicht geeignet, eine andere Beurteilung der Sachlage eintreten zu lassen. Vielmehr ist auch das Reichsversicherungsamt auf Grund des einwandfreien Gutachtens des Dr. G., Med.-Rat B. und insbesondere des Prof. F. zu der Überzeugung gelangt, dass eine Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhangs zwischen dem Lungenleiden des Klägers und dem Betriebsunfall nicht besteht."

Die vorstehenden Mitteilungen bedürfen keines besonderen Kommentars; es wäre denn des erneuten nachdrücklichen Hinweises darauf, dass die Vorstellung, Patient sei trotz der wirksamen Einatmung der lebenden Tuberkelbazillen mit der zerstäubten Bouillonkultur zunächst lungengesund geblieben, um erst nach Ablauf von zwei Jahren aus Anlass der Ein- bzw. Rückwanderung der irgendwo im Körper deponierten und vermehrten Krankheitserreger in dem Respirationsapparat lungenkrank zu werden, auch unter der Zulassung einer jahre- und jahrzehntelangen Latenz der Tuberkulose willkürlich ist; und vollends unhaltbar als Grundlage einer Wahrscheinlichkeitserklärung der Abhängigkeit des Lungenleidens von jenem so lange zurückliegenden und ohne bemerkbare Folgen gebliebenen Vorfall. Sollte bei der Häufigkeit der Aufnahme von Tuberkelbazillen mit der Atmung die stete Furcht vor einer Lungeninfektion, die sich erst Jahre nach der Gelegenheit verraten würde, begründet sein? Ich kann nicht umhin mit einer in unserem Fall liegenden Mahnung zu schliessen, nicht ohne einen gewissen Vorwurf gegen mich selbst zu richten, der Mahnung, die Lehren des für die Unfallversicherung geschaffenen unveräusserlichen literarischen Rüstzeugs der ärztlichen Gutachter nicht in zu weitem Umfange als bekannt vorauszusetzen. Es würde, wäre ich in meinem ersten Gutachten um eine eingehendere Begründung im Sinne des zweiten bemüht gewesen, unsere Streitsache wohl wesentlich schneller ihre Erledigung gefunden haben.

Miliartuberkulose und Unfall

an einem Gutachten erläutert

von Prof. Dr. Thiem.

Verhältnismässig selten ist das in der Überschrift bezeichnete Verhältnis erörtert worden, weshalb das nachfolgende Gutachten einige Beachtung beanspruchen dürfte.

Ärztliches Gutachten.

I. Persönliches und Zweck der Begutachtung.

In der Unfallsache des am 31. März 1863 geborenen, am 7. Juni 1911 gestorbenen Schmiedes Karl H. zu M. erstatte ich das von dem Reichs-Versicherungsamt verlangte Gutachten nach Lage der Akten.

Es handelt sich um die Beantwortung der Frage, ob eine überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür besteht, dass der von dem Verstorbenen am 4. Mai 1911 erlittene Unfall die Miliartuberkulose hervorgerufen oder, wenn sie schon vorher bestand, deren Ausbruch wesentlich beschleunigt hat.

II. Unfall- und Krankheitsgeschichte.

In der durch das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung zu M. veranlassten eidlichen Vernehmung vom 23. November 1911 hat der Zeuge Michael E. ausgesagt, dass er am Donnerstag, den 4. Mai 1911 vormittags mit H. auf einer Rundeisenschere ein etwa 23 mm dickes und 720 mm langes Rundeisen zu zerschneiden hatte.

Auf Blatt 29 der Genossenschaftsakten befindet sich eine photographische Abbildung der benutzten Schere. Aus der Aussage des E. geht hervor, dass zum Durchschneiden der $1^{1}/_{4}$ m lange Hebel von ihm und H. herniedergedrückt und von unten her nach dem Durchschneiden aufgefangen werden musste, damit er nicht zu Boden fiel und die Finger quetschte.

H. und E. waren zwar an diese Arbeit gewöhnt, aber das diesmal zu durchtrennende Eisen war so spröde, dass es von der Schere weniger durchschnitten als abgerissen wurde.

Im Augenblick der gelungenen Durchtrennung und beim Auffangen des Hebels erfuhren E. und H. einen heftigen Ruck: „es hat uns gestaucht im Körper".

E. verspürte auf beiden Seiten des Hinterkopfes nach dem Hals hin einen brennenden Schmerz, der sich etwa nach einer halben Stunde wieder verlor. H. griff alsbald nach der linken Brustseite und sagte: „Ich habe meinen Treff oder ich hab mein Teil."

Er setzte sich dann auf einen Werkzeugkasten und ruhte etwa eine Stunde lang.

Als er dort sass, sah ihn der Vorarbeiter R. bei einem Gang durch die Schmiedewerkstatt und bemerkte, dass H. sehr blass, „käseweiss" war. R. fragte einen Arbeiter, was mit H. los sei, worauf ihm die Antwort zuteil wurde, dieser habe sich an der Schere beim Rundeisenabzwicken weh getan. Dem R. leuchtete dies ein, weshalb er auch H. seiner Untätigkeit wegen nicht zur Rede stellte, da er (R.) vor Jahren sich beim Abschneiden des verbrannten Teiles einer Niete ebenfalls weh getan hatte und zwar derart, dass er an der Rückseite des Halses einen Schmerz verspürte, der das Bewegen des Kopfes beeinträchtigte.

Da dieser Schmerz bei R. seinerzeit bis zum nächsten Tage vergangen war, dachte er, es werde bei H. auch bald wieder gut werden.

Als aber H. am Montag, den 8. Mai, nicht wieder zur Arbeit kam, drängte sich dem R. der Gedanke auf: „Dich hat es diesmal mehr erwischt, als mich seinerzeit."

E. erzählt weiter, er habe, nachdem H. etwa eine Stunde geruht habe, diesen gefragt, ob es ihm noch nicht besser gehe, worauf H. erwiderte: „Nein, ich spür's noch im ganzen Körper." Den Rat des E., nach Hause zu gehen, befolgte H. nicht, sondern sagte: Es geht schon wieder.

An diesem Tage, also Donnerstag, den 4. Mai, hat H. mit E. zusammen noch Schmiedearbeiten verschiedener Art gemacht, u. a. Aschekasten hergestellt. Auch am Freitag, den 5. Mai, war H. bei der Arbeit und am Sonnabend, den 6. Mai, ebenfalls.

Am Sonnabend verfertigte H. mit E. zusammen 36 eiserne Dichtungsringe, eine Leistung, die E. für sehr minderwertig hält, da er am Montag darauf in der gleichen Zeit 60 solcher Ringe machte. H. konnte eben am Sonnabend nicht mehr viel leisten.

Auch ist es ihm anfgefallen, dass H. von dem Tage an, seitdem ihm der Unfall widerfahren war, bis Sonnabend in den Arbeitspausen nichts mehr gegessen und getrunken hat. H. brachte in der Regel sein Essen und sein Bier mit zur Arbeit und E. meint, er hätte es merken müssen, wenn H. Speise und Trank zu sich genommen hätte. Über Schmerzen hat H. am Freitag und Sonnabend dem E. gegenüber nicht geklagt.

Der Vorarbeiter R. nennt H. einen sehr wortkargen Sonderling, so dass es erklärlich ist, wenn er sich nicht darüber geäussert hat, ob er Schmerzen habe.

Frau H. hat am 26. Juni 1911 auf dem Geschäftszimmer der Berufsgenossenschaft zu Protokoll erklärt, dass ihr Mann am 4. Mai 1911 bei der Rückkunft von der Arbeit gesagt habe: „Mich hat's heut in der Seite so geprellt, dass ich's den Rücken hinauf bis in den Kopf gespürt hab'; diesmal ist's gefehlt."

Sie betont, dass ihr Mann vor dem Unfall völlig gesund war, insbesondere seien an ihm Zeichen eines Lungenleidens nicht ersichtlich gewesen, wie auch in der Familie bisher niemand an einem solchen Leiden erkrankt sei. Ihr Mann habe auch vor dem Unfall niemals über Schmerzen in der linken Seite geklagt. Es müsse auf einem Missverständnis beruhen, wenn Herr Hofrat Dr. Kr. mitgeteilt habe, ihr Mann habe bei der ersten Untersuchung am 8. Mai angegeben, schon seit drei Monaten Schmerzen unter dem linken Rippenbogen verspürt zu haben.

Frau H. meint, wenn ihr Mann schon in der angedeuteten Weise vor dem Unfalle erkrankt gewesen sei, würde er seinen schweren Dienst als Schmied nicht haben verrichten können.

Ihr Mann habe im März 1911 lediglich an Rachenkatarrh gelitten.

Es ist noch zu bemerken, dass E. bei der bereits erwähnten eidlichen Vernehmung schliesslich erklärt hat, dass er mit H. seit zwei Jahren zusammen gearbeitet habe und dass dieser auch die schweren Arbeiten, die vorkamen, stets zu verrichten imstande war.

Über die Arbeitsleistungen des H. hat sich R. bei der erwähnten Gelegenheit noch ausführlicher geäussert:

„H. hat vor 8 bis 10 Jahren noch an den Schmiedefeuern die schwersten Arbeiten verrichtet. In den letzten Monaten vor dem Unfall hatte er, da der Geschäftsgang ein stiller war, in der Hauptsache nur leichtere Arbeiten und vielleicht alle 14 Tage einmal eine schwere Arbeit auszuführen gehabt." R. bemerkt dann, dass H. mit der Bedienung der Rundschere sehr vertraut war und vielleicht schon 10 000 Rundeisen abgezwickt habe, ohne dass ihm etwas dabei geschehen sei. „Dies Mal hat's ihn eben erwischt."

Man könne bei der Verrichtung, wenn das abzuschneidende Eisen recht hart oder spröde ist, einen tüchtigen Ruck bekommen.

Eine Erkundigung des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung zu M. über die Erkrankungen, an welchen H. vor dem Unfall gelitten hat, ergab nach der Auskunft der zuständigen Fabrikkrankenkasse seit 1899: Muskeldehnung, Entzündung am linken Fuss, Quetschung am linken Fuss, Kontusion der rechten Rippenseite (1899), Geschwür am linken Fuss, Hautentzündung (Dermatitis), Brandwunde, Handverletzung, Nervenschwäche, Gesichtsrose (1907), Furunkel, Rachenentzündung (Angina), Magenkatarrh und Bauchfellverwachsungen. Die beiden letzten Krankheitserscheinungen beziehen sich auf die der Kasse von Herrn Hofrat Kr. gemachten Angaben über die nach dem 4. Mai 1911 (Unfalltag) eingetretene Erkrankung.

Zum Arzt, und zwar zu Herrn Hofrat Kr. ist, wie erwähnt, H. der letzten Krankheit wegen zum ersten Mal am 8. Mai 1911 gegangen.

Diesem hat er nach den Berichten des Arztes vom 6. Juni 1911 und vom 10. Juli 1911 bei dem ersten Besuch (8. Mai) angegeben, dass er seit zwei bis drei Monaten Schmerzen unter dem linken Rippenbogen spüre. Es ist dies die Mitteilung, welche Frau H. als eine auf Missverständnis beruhende bezeichnet hat.

Wie Herr Hofrat Dr. Kr. weiter mitteilt, konnte zunächst nichts Sicheres festgestellt

werden. H. kam noch einige Male in das Ambulatorium des genannten Arztes und erzählte bei einem dieser späteren Besuche, dass er am 4. Mai 1911 beim Eisenschneiden einen Schlag gegen die linke obere Bauchseite erhalten habe; seitdem hätten sich die Schmerzen in der linken Seite stark vermehrt.

Am 18. Mai wurde zum ersten Male Fieber festgestellt.

In der Nacht vom 22. Mai trat eine Lähmung der rechten Hand und der Sprache auf. Die Lähmung ergriff später auch den rechten Arm und das rechte Bein. Am 2. Juni wurde H. in die Klinik des Herrn Hofrat Dr. Kr. aufgenommen und am 3. Juni ein operativer Eingriff versucht.

Nach Eröffnung der Hirnhöhle fand sich kein Eiter, aber es wurden zahlreiche Tuberkel auf den weichen Hirnhäuten gefunden. Am 7. Juni 1911 starb H.

Die von Herrn Prof. R. vorgenommene Leichenöffnung, die übrigens nur auszugsweise und zusammenfassend beschrieben ist, ergab eine allgemeine Miliartuberkulose der Lungen, des Bauchfells, der Nieren, der Leber. Ferner fand sich eine alte Spitzentuberkulose der Lunge, weiter eine ausgedehnte Drüsentuberkulose gleich unterhalb der Schilddrüse beginnend und bis unterhalb die Teilungsstelle der Aorta reichend.

III. Bisher geäusserte ärztliche Ansichten über die Krankheitsursache.

A) Im Festsetzungsverfahren.

Nach der Meinung des Herrn Hofrat Dr. Kr. ist die Miliartuberkulose mit grosser Wahrscheinlichkeit von der alten Lungentuberkulose ausgegangen, die schon längere Zeit bestanden haben dürfte.

Die Möglichkeit der Entstehung einer akuten Miliartuberkulose bei bestehender Spitzentuberkulose wird zugegeben. Auffallend sei nur, dass H. bei der ersten Untersuchung am 8. Mai von dem Unfall nichts erwähnt, dagegen angegeben hat, er habe schon seit zwei bis drei Monaten Schmerzen unter dem linken Rippenbogen.

Da zwischen der ersten Behandlungsdauer des H. im Ambulatorium des Herrn Hofrat Dr. Kr. und der Aufnahme in dessen Klinik Herr Dr. Br. den H. kurze Zeit behandelt hat, so wurde auch dieser zur Begutachtung aufgefordert.

Das Gutachten ist vom 6. August 1911 ausgestellt.

Nach diesem ist H. am 29. Mai 1911 in die Behandlung des Herrn Dr. Br. getreten. Die Ehefrau des H., der selber nicht mehr sprechen konnte, gab eine am 4. Mai 1911 erfolgte Prellung des Unterleibes und des linken unteren Rippenbogens als Krankheitsursache an.

Im übrigen werden die Krankheitserscheinungen beschrieben und auch Herr Dr. Br. gibt die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Unfall und Auftreten der Miliartuberkulose zu, insofern durch das Trauma schlummernde (latente) Herde gesprengt werden können und eine Aussaat von Tuberkelbazillen erfolgt.

Die Berufsgenossenschaft hat nunmehr die Hinterbliebenenansprüche abgelehnt und das Schiedsgericht für Arbeiter-Versicherung zu M. die Berufung gegen den Bescheid der Berufsgenossenschaft in der Sitzung vom 19. Mai 1911 zurückgewiesen.

B) Ärztliche im Berufungsverfahren abgegebene Gutachten.

Bereits am 6. November 1911 hatte auf Veranlassung des Schiedsgerichts Herr Dr. L. ein Gutachten erstattet. Ein zweites wurde von dem königl. Bezirksarzt Herrn Dr. B. in der Schiedsgerichtssitzung vom 16. Dezember 1911 bekannt gegeben.

Herr Dr. L. betont, wie nichts im Leichenöffnungsbericht davon erwähnt

sei, „dass die linke Bauch- oder Brustseite, welche die angebliche Prellung auffing, stärker befallen gewesen ist".

Ferner sei nichts von einer Verletzung in der Lungenspitze oder an den tuberkulösen Drüsen erwähnt, die auf eine Sprengung alter tuberkulöser Herde hindeute. Auch seien im Leben keine Erscheinungen, wie Bluthusten, beobachtet, die auf eine solche Verletzung schliessen lassen würden.

Die im Leben beobachteten Erscheinungen, wie Appetitlosigkeit, seien dem Unfall zu rasch gefolgt, als dass sie auf eine Aussaat der Tuberkulose bezogen werden könnten.

Diese Erscheinungen seien vielmehr als Vorläufer der von selbst ausgebrochenen Miliartuberkulose aufzufassen, die also schon vor dem Unfall im Gange gewesen sein müsse. Mehr als die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Ausbruch der Miliartuberkulose und Unfall sei nicht anzuerkennen.

Auch Herr Bezirksarzt Dr. B. erklärt, über dieses Zugeständnis nicht hinausgehen zu können.

Dieser Arzt erörtert, wie die Miliartuberkulose gewöhnlich durch den Einbruch eines tuberkulösen Herdes in die Blutbahn erfolge, oft ohne besonderen äusseren Anlass infolge des Übergreifens einer tuberkulösen Entzündung auf eine Blutaderwand.

Dieser Einbruch kann aber auch durch eine Verletzung erfolgen, wenn die verletzende Gewalt die Hülle eines tuberkulösen Herdes sprenge und gleichzeitig die Wände von Blutgefässen zum Bersten bringe, wie das beim Strecken verkrümmter tuberkulöser Gelenke und beim operativen Ausräumen eines tuberkulösen Herdes vorkomme.

Dass bei der Stauchung des Körpers, die H. am 4. Mai erfuhr, eine solche Doppelverletzung (der Drüsenkapsel und Gefasswand), überhaupt eine innere Schädigung vorgekommen sei, dafür seien keine Anhaltspunkte gegeben. Eine Verletzung der Lungen hätte sich wahrscheinlich durch Husten oder blutigen Auswurf kenntlich gemacht.

An den Lungenspitzen oder an den tuberkulösen Lymphdrüsen sei keine Verletzung gefunden worden, welche auf eine gewaltsame Sprengung tuberkulöser Herde hinweisen würde.

Der Arzt schliesst nicht nur aus dem Leichenbefund, welcher den Beweis eines alten tuberkulösen Spitzenkatarrhs erbracht hat, sondern auch daraus, dass H. Herrn Hofrat Dr. Kr. am 8. Mai 1911 erklärt habe, schon seit zwei bis drei Monaten Schmerzen unter dem linken Rippenbogen gespürt zu haben, Folgendes:

H., dieser kranke Mann, habe den Ruck beim Eisenabschneiden stärker und schmerzhafter empfunden als ein gesunder Arbeiter und deshalb nach seiner bereits kranken linken Brust gegriffen.

Von einer Beschleunigung durch den Unfall könne man auch nicht sprechen, da der zeitliche Verlauf der Erkrankung bei H. bis zum Eintritt des Todes nicht schneller erscheine als sonst bei von selbst entstandenen Fällen von Miliartuberkulose.

IV. Eigene Ansicht des unterzeichneten Arztes.

A) Zusammenfassung der als erwiesen oder wahrscheinlich anzusehenden Vorgänge.

Es ist vor allen Dingen wichtig, sich klar zu machen, was nach dem Akteninhalt als erwiesen oder doch als wahrscheinlich zu gelten hat.

Erwiesen scheint mir durch den Leichenhefund, dass H. an alter, d. h. schon vor dem Unfall vorhanden gewesener Drüsentuberkulose und an Lungenspitzen-

tuberkulose gelitten hat. Ob nur eine und welche Lungenspitze ergriffen war oder ob beide erkrankt vorgefunden wurden, ist nicht erwähnt. Es kommt auch hierauf für die uns bewegende Frage nicht an.

Nicht erwiesen ist aber durch die Leicheneröffnung, dass H., wie Herr Dr. B. annimmt, nach dem Unfall nur deshalb den Ruck stärker empfand als ein gesunder Mann, weil er bereits krank, d. h. an offener aktiver Tuberkulose krank war und deshalb gleich nach dem Ruck nach seiner kranken Lunge griff.

Die bereits am 4. Mai 1911 vorhanden gewesene Erkrankung der linken Lunge wird von den Gutachtern nur daraus geschlossen, dass H. zu Herrn Hofrat Dr. Kr. gesagt haben soll, er habe schon seit zwei bis drei Monaten Schmerzen unter dem linken Rippenbogen gespürt. Frau H. behauptet, das müsse auf einem Missverständnis beruhen.

Das halte auch ich für wohl möglich, da in dem Kr.schen Gutachten vom 10. Juli 1911 noch eine weitere, offenbar missverstandene Aussage des H. angeführt ist, nämlich die, H. habe bei einem späteren, nach dem 8. Mai 1911 gemachten Besuch bei Herrn Hofrat Dr. Kr. die Angabe gemacht, er (H.) habe einen Schlag gegen die linke obere Bauchseite erhalten. Das kann H. doch garnicht gesagt oder wenigstens nicht so gemeint haben, wie es Herr Hofrat Dr. Kr. aufgefasst hat.

H. hat offenbar, wie zu seiner Frau, von Prellung der linken Seite gesprochen, womit er die Stauchung meinte, die er an der linken Seite besonders empfunden hat, und das hat sich der Arzt „als Schlag gegen die linke obere Bauchseite" gedeutet.

Es wäre doch auch wunderbar, dass Herr Hofrat Dr. Kr. oder seine Hilfsärzte bei einem schon zwei bis drei Monate lang vorhanden gewesenen örtlichen Schmerz an der linken Rippenseite am 4. Mai und offenbar bis zum 22. Mai nichts Sicheres finden konnten, sich vielmehr, wie die Kasse (Blatt 9 Rücks. der Schiedsgerichts-Akt.) berichtet, mit der Annahme von chronischem Magenkatarrh begnügten.

Auch ist nichts in dem allerdings sehr kurz mitgeteilten Leichenöffnungsbericht davon erwähnt, dass sich links vorn am unteren Rippenrande alte tuberkulöse Herde in der Lunge oder am Brustfell oder im Knochen befanden, sondern sie sassen in einer oder beiden Lungenspitzen, können doch also kaum zwei bis drei Monate lang Schmerzen am unteren Rippenrande bewirkt haben, wo auch beiläufig der Arzt bei Lebzeiten nichts fand.

Ich halte es also für unerwiesen und für unwahrscheinlich, dass H. am 4. Mai 1911 vor dem Unfall bereits an einer offenen fortschreitenden (aktiven) Tuberkulose litt, welche seit zwei bis drei Monaten Schmerzen am unteren linken Rippenbogen bewirkt haben soll.

Er litt offenbar nur an schlummernder Tuberkulose einer oder beider Lungenspitzen und an einer ebenfalls geschlossenen Tuberkulose der Drüsen hinten an der Wirbelsäule von der Schilddrüse bis zur Teilungsstelle der grossen Körperschlagader.

Diese tuberkulösen Drüsen und Herde sind erfahrungsgemäss mit einer Bindegewebskapsel umgeben und so lange gefahrlos, als diese Kapsel hält.

Herr Dr. L. nennt in seinem Gutachten die Aussagen des Zeugen E. auffällig. Ich weiss nicht, woraus er dies geschlossen hat. Ich habe selten eine so verständige Laienaussage (eidlich erhärtet) gelesen, wie die von E. und R. abgegebene.

Darnach ist mit fast völliger Sicherheit anzunehmen, dass H. vor dem Unfall keine Krankheitserscheinungen darbot, die auf offene (aktive) Tuberkulose schliessen lassen. Die Krankheitserscheinungen sind vielmehr erst mit und nach dem Unfall eingetreten. Denn dass man einem, nach dem sachverständigen Ur-

teil von E. und R. beim Durchschneiden oder vielmehr Abreissen des einen besonders harten und spröden Eisenstückes erhaltenen, erheblichen Ruck die Bedeutung und Grösse eines Unfalles absprechen wollte, wird wohl keinem Menschen und keinem Arzt einfallen. „Niemand kann die Schmerzen spüren, als der sie selber hat", und E. und R. haben sie gehabt.

E. beschreibt die Klagen des H. Dessen Beschwerden sind so gross, dass er sich eine Stunde hinsetzen muss.

R. sieht ihn käseweiss dort sitzen und rügt deshalb und weil er die Ursache des Ausruhens erfahren und selbst schon früher Gleiches durchgemacht hat, nicht, wie er es wohl vorhatte, die Untätigkeit des H. und denkt sich gleich, als dieser Montags nicht wieder kommt, „das ist von dem Ruck".

H. isst und trinkt nicht mehr in gewohnter Weise, am Sonnabend ist auch seine Arbeitsleistung eine sehr minderwertige, obgleich wir wissen, dass die Arbeit in den letzten Monaten meist eine leichte war, und er atmet auf, als die Feierabendstunde am Sonnabend kommt, in der er endlich zum Arzt gehen kann. Dann nimmt das Trauerspiel seinen Fortgang wie geschildert.

Über die anschauliche, einleuchtende eidliche Beschreibung zweier anscheinend verständiger und vor allen Dingen bezüglich der Gewaltwirkung sachverständiger Männer, wie E. und R., komme ich nicht hinweg und wiederhole, dass darnach ein bis dahin von offensichtlichen Krankheitserscheinungen freier Mann erst mit dem Augenblick des erlittenen schweren Ruckes an Erscheinungen erkrankt ist, deren Deutung wir später erörtern wollen.

Ein harmlos und folgenlos verlaufener Vorgang war der Ruck, den H. am 4. Mai 1911 erlitt, ganz gewiss nicht. Auch gesunde Leute wie E. und R. verspürten, dieser die Wirkung des gleichen, jener die eines ähnlichen Ruckes, recht unangenehm.

E. und R. verwanden die Folgen, aber den H. „hat es erwischt", um mit R. zu reden.

B) Erörterungen über die Wirkungen des Ruckes beim Unfall und über die Entwicklung der Miliartuberkulose im allgemeinen.

Wenn nun dieser Ruck zum Ausbruch der miliaren Tuberkulose geführt haben sollte, was wir vorläufig nur in Betracht ziehen, ohne es zunächst als erwiesen anzusehen, so wäre der Einfluss nur so zu denken, dass durch die beim Ruck ausgeübte Körpererschütterung die Hülle eines der alten tuberkulösen Herde gesprengt wurde, und dass hierbei Tuberkelbazillen frei wurden und in Massen in die Blut- oder Lymphbahn gelangten.

Die gewöhnliche Ursache der Miliartuberkulose ist der Einbruch massenhafter Tuberkelbazillen in Blut- oder Lymphgefässe.

Teils handelt es sich um den geschwürigen Zerfall von Gefässtuberkeln, das heisst Tuberkelknoten, die sich auf der Innenseite der Gefässe gebildet haben. Diese Gefässtuberkel hat man auf der Herzinnenhaut, in der grossen Körperschlagader, in den Lungenblut- und Schlagadern, in den Körperblutadern und im Brustmilchgang gefunden.

Es ist klar, dass auf den geschwürigen Zerfall von Gefässtuberkeln, welche auf der Innenseite der Blutgefässe sitzen, eine allgemeine Körpererschütterung schwerlich einen begünstigenden Einfluss ausüben wird, wenn dies auch keineswegs ausgeschlossen ist.

Die Gefässtuberkel sind aber nicht der einzige Ausgangspunkt der miliaren Tuberkulose.

An Gefässe angrenzende tuberkulöse Herde können zur siebförmigen Durchlöcherung der Gefässwand führen. Dabei verbreitet sich also die Tuberkulose

von aussen, z. B. von einer dem Gefäss aufliegenden tuberkulösen Drüse auf die Gefässwand, diese allmählich durchbrechend, während der Gefässtuberkel auf der Innenhaut des Gefässes bei Unversehrtheit der übrigen (äusseren) Schichten der Gefässwand sitzt und nach der Gefässlichtung hin geschwürig zerfällt.

Es können aber auch verkäste Lymphdrüsen in ein Gefäss einbrechen, welches selbst noch nicht tuberkulös erkrankt ist, sondern durch eine Verletzung zum Bersten gebracht wird. Der Inhalt der verkästen Drüse, deren Hülle gleichfalls durch die Gewalt geplatzt ist, ergiesst sich dann in das Blutgefäss. Von hier aus können die Bazillen und käsige tuberkulöse Massen, wenn es sich um den Einbruch in Blutadern handelt, nach dem rechten Herzen oder, wenn es sich um den Einbruch in Körperschlagadern handelt, nach den endwärts von der Einbruchsstelle gelegenen Körperstellen verschleppt werden.

Nun ist es Erfahrungssache, dass man bei einer weit verbreiteten Miliartuberkulöse Tuberkelknoten verschiedener Grösse und verschiedenen Alters findet.

Dies erklärt man sich so, dass das Eindringen von Tuberkelbazillen in die Blutbahn von verschiedenen Stellen gleichzeitig oder hintereinander erfolgt.

C) Besprechung über die Entwicklung der Miliartuberkulose bei H.

Um nun auf unseren Fall wieder zurückzukommen, so wäre das letztere der Einbruch von Tuberkelherden in die Blutbahn bei H. sehr einleuchtend, wenn man annimmt, dass die tuberkulöse Entzündung bereits die Aussenschichten der Gefässwand ergriffen hat.

Massenhaft tuberkulöse Drüsen lagen an der Wirbelsäule und an der grossen Körperschlagader und Blutader bis hinunter über die Teilungsstelle der grossen Körperschlagader hinaus.

Diese Teilungsstelle befindet sich vor den untersten Brustwirbeln. Die Drüsen reichten also vom Hals bis in die Bauchhöhle.

Es ist daher wahrscheinlich, dass die Miliartuberkulose des Bauchfells, der Leber und der Nieren von einem Durchbruch — ohne dabei vorzugreifen, ob der Durchbruch durch Unfall bewirkt wurde oder nicht — der massenhaft an der grossen Körperschlagader sitzenden tuberkulösen Drüsen in dieses Blutgefäss bewirkt wurde und dass die tuberkulösen Massen eben in den Unterleibsgebilden zur Aussaat gelangten.

Ausserdem brach auch ein tuberkulöser Herd in der Lungenspitze in eine Lungenblutader ein. Die tuberkulösen Massen gelangten in den linken Vorhof, von da in die linke Herzkammer und wurden von hier wieder in die grosse Körperschlagader verschleppt, aber nicht nur in die Bauchschlagader, sondern zunächst in die grosse Brustschlagader und von da auch in die Hals- und Kopfschlagader. So konnten die tuberkulösen Stoffe zu den Hirnhäuten gelangen.

Augenscheinlich ist diese Verschleppung nicht mit einem Male erfolgt. Es ist nicht wahrscheinlich, dass sich ein mit einem Blutgefäss in offene Verbindung geratener tuberkulöser Herd sofort vollständig in das Blutgefäss entleert, sondern es bleiben in dem Herde noch nicht erweichte käsige Bröckel sitzen, die eine eiter- und tuberkelbazillenhaltige Flüssigkeit absondern. Diese nach und nach erst abgeschiedene Flüssigkeit gelangt auch natürlich erst nach und nach in den Blutstrom, vielleicht sind einzelne Nachschübe sogar reichlicher und stärker als die beim ersten Einbruch in das Gefäss in dieses gelangten Massen.

So würde es sich erklären, wie — abgesehen davon, dass die Tuberkel doch einige Tage zu ihrer Entwicklung brauchen — die Hirnhauttuberkulose erst am 22. Mai zu der Ausbreitung und Höhe gediehen war, dass Erscheinungen wie nach einem Schlaganfalle eintraten.

In den Lungen scheinen frische Tuberkelknoten nicht zahlreich gewesen

zu sein. Deren Entstehung erklärt sich vielleicht so, dass aus der geborstenen Lungenblutader sich auch etwas tuberkulöses Blut in das Lungengewebe verbreitete und hier Tuberkelaussaat bewirkte.

Jedenfalls hat die akute Miliartuberkulose der Lungen im Leben keine hervorstechenden Erscheinungen gemacht, denn weder Herr Hofrat Dr. Kr. noch Herr Dr. Br. beschreiben Erscheinungen, wie sie einer ausgedehnten, stürmisch verlaufenden Miliartuberkulose der Lungen entsprechen.

Sie berichten vielmehr nur über Erscheinungen der sogenannten typhoiden und meningealen (μῆνιγξ, die Hirnhaut) Form der Tuberkulose, während man die durch die Miliartuberkulose der Lungen hervorgerufenen Erscheinungen die pulmonalen (Pulmo, die Lunge) nennt. Die Erscheinungen der Miliartuberkulose der Bauchgebilde oder die typhoiden zeigen sich in Störungen des Allgemeinbefindens, Darniederliegen des Appetites, Störungen der Verdauungstätigkeit und in Fieber.

Die meningeale Form ist diejenige, bei der es zur Miliartuberkulose der Hirnhäute kommt. Die Krankheit macht ähnliche Erscheinungen, wie sie H. am 22. Mai und in der Folge bot.

Der Verlauf der Miliartuberkulose bei H. würde sich nach dem Erörterten durchaus und ungezwungen mit der Annahme in Einklang bringen lassen, dass am 4. Mai 1911 sowohl ein Einbruch eines tuberkulösen Drüsenherdes in das Gefässgebiet der Bauchschlagader erfolgte mit nachfolgenden typhoiden Erscheinungen (Infektion der Bauchgebilde) und gleichzeitig eine offene Verbindung eines tuberkulösen Lungenspitzenherdes mit einer Lungenblutader zustande kam, eine Verbindung, welche nicht nur am 4. Mai, sondern auch noch in der Folgezeit das Eindringen von tuberkulösen Stoffen in das geöffnete Lungengefäss zuliess.

Die Folgen dieses nur nach und nach, schubweise vor sich gehenden Eindringens der tuberkulösen Massen in diese Lungenblutader hatte zur Folge, dass die meningealen Erscheinungen der Miliartuberkulose erst am 22. Mai in heftiger, akuter Weise auftraten.

D) War die am 4. Mai von H. erlittene Körpererschütterung imstande, Hüllen von tuberkulösen Drüsen an der Wirbelsäule und von Käseherden in der Lunge zu sprengen?

Nun frägt es sich, ob der Ruck, den H. am 4. Mai 1911 erfuhr, wohl imstande war, diese Doppelverletzung zu erzeugen.

Das muss unbedingt bejaht werden!

Dass die Hüllen der an der Wirbelsäule den grossen Blutgefässen aufliegenden tuberkulösen Drüsen dabei platzen konnten und dass da, wo dieses Platzen erfolgte, auch die mit der Berstungsstelle der Drüse verwachsene, wahrscheinlich schon durch Übergreifen der tuberkulösen Entzündung auf ihre Aussenschichten dünn gewordene Schlagaderwand mit einriss, das sich vorzustellen, dürfte nicht schwer fallen.

Ein von den Armen auf die Schultern übertragener Ruck muss sich auch der Wirbelsäule und damit auch den ihr an- und aufliegenden Gebilden mitteilen.

Denn die Wirbelsäule ist eben die Säule des Körpers, die durch ihre Verbindung mit Becken und Beinen alles trägt, an die sich alles anlehnt.

Dass der Ruck aber gerade auf die Wirbelsäule gewirkt hat, erfahren wir einmal aus der Beschreibung des H., die er seiner Frau gemacht hat:

„Mich hat's heute in der Seite so geprellt, dass ich's in den Rücken hinauf bis in den Kopf gespürt habe."

E. spürte auf beiden Seiten des Hinterkopfes nach dem Hals (also nach der Halswirbelsäule) hin einen brennenden Schmerz und R. hat bei einem ähnlich

erlittenen Ruck an der Rückseite des Halses (also an der Halswirbelsäule) einen Schmerz empfunden, der das Bewegen des Kopfes beeinträchtigte.

Es fragt sich nun weiter: Konnte sich dieser Ruck auch auf die Lunge übertragen?

Ich meine, das ist selbstverständlich, dass sich ein starker, die Wirbelsäule erschütternder Ruck auch auf den fest mit ihr verbundenen Brustkorb und dessen Eingeweide überträgt.

Es ist bekannt, dass die Erschütterung des Brustkorbes, die Commotio thoracis, zu Lungenverletzungen Veranlassung geben kann, um so mehr, als der von H. erlittenen Erschütterung eine grosse Muskelanstrengung vorausging, bei der der Blutdruck in den Gefässen erheblich erhöht war.

Das durch die Anstrengung schon dem Platzen nahe Blutgefäss erlitt noch dazu die Erschütterung, die nunmehr seine Wand und die dieser anhaftende Hülle eines tuberkulösen Herdes sprengte.

E) Einwendungen gegen die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Unfall und Miliartuberkulose.

Es seien nun einige Einwendungen besprochen, welche die Herren Vorgutachter gegen den ursächlichen Zusammenhang des Unfalles mit der Miliartuberkulose erhoben haben.

Einmal seien die im Leben beobachteten Erscheinungen, wie Appetitlosigkeit, zu rasch aufgetreten, als dass sie als Unfallfolge gelten könnten. Das seien die Vorläufer der bereits vor dem Unfall im Erscheinen begriffenen, von selbst entstandenen Miliartuberkulose gewesen.

Nun, es gibt kein wechselvolleres Bild als Beginn und Verlauf der Miliartuberkulose.

Bandelier und Röpke sprechen sich in dem Handbuch der Klinik der Tuberkulose (erschienen 1911) darüber folgendermassen aus — ich habe nur die unnützen Fremdwörter verdeutscht —:

„Der Beginn der Miliartuberkulose ist in der Regel ein plötzlicher, kann aber auch ein allmählicher, über Tage verzögerter sein mit Vorläufern, die der örtlichen Ausbreitung entsprechen.“ Und nun kommt die Beschreibung der örtlichen Erscheinungen der typhoiden, pulmonalen und meningealen Form.

Selbstverständlich ist der Schmerz, den H. unmittelbar nach dem Ruck am Donnerstag, den 4. Mai, hatte, nach welchem er käseweiss eine Stunde auf dem Werkkasten sass, noch keine Folge des Durchbruchs von tuberkulösen Massen in die Blutbahn.

Das war Verletzungsschmerz und Verletzungsshock. Aber schon die am Freitag und Sonnabend festgestellte Appetitlosigkeit und die Schlappheit am Sonnabend dürfen ungezwungen, ja müssen nach dem späteren Verlauf und Leichenbefund als Zeichen der Blutvergiftung durch die Tuberkelbazillen und als Zeichen der tuberkulösen Infektion der Bauchgebilde, als Zeichen der typhoiden Form der Miliartuberkulose aufgefasst werden.

Es wäre doch wunderbar, wenn eine vor dem Unfall schon im Gange befindliche Miliartuberkulose genau ausgerechnet erst unmittelbar nach dem Unfall Erscheinungen machte und es ist diese Annahme unnatürlich, da der Unfall, wie ich ausgeführt zu haben glaube, sehr geeignet war, diese Erscheinungen auszulösen.

Etwas zweites Auffälliges scheint beim ersten Zusehen darin zu liegen, dass sich H. nach dem Ruck in die linke Seite fasste.

Nun einmal ist es nicht ausgeschlossen, dass auf dieser Seite die Lunge durch den Ruck verletzt war und deshalb hierhin an die Brustwand der Schmerz

ausstrahlte. Dann aber beweist diese örtliche Empfindung des Schmerzes noch nicht, dass gerade dort eine Verletzung stattgefunden haben muss.

Wie oft werden Schmerzen, die von Verletzung innerer Körperteile ausgehen, nach aussen an die Körperoberfläche verlegt.

Der Ruck konnte einen Schmerz der Rippenzwischennerven oder der Herznerven ausgelöst haben, der sich gerade in der linken Unterrippengegend besonders geltend machte.

Auch war es ja nicht die einzige schmerzende Stelle, über die H. klagte. Er hat auch Schmerzen am Rücken hinauf bis zum Kopf verspürt.

Es ist also das Verlangen des Herrn Dr. L., dass bei der Leichenöffnung die linke Brust- und Bauchseite, welche die angebliche Prellung empfing, hätte stärker ergriffen gefunden werden müssen, an sich unberechtigt und in diesem Falle um so unbilliger, als der Bericht über den Leichenbefund so dürftig ist, dass man aus dem Fehlen irgend einer erwarteten Bemerkung keine so schwer wiegenden Schlüsse ziehen soll.

Auch dass eine Lungenschädigung zu Bluthusten hätte führen müssen, ist ein unberechtigter Einwand gegen die Annahme einer Lungenverletzung des H.

Lungenverletzungen führen nur dann zum Bluthusten, wenn die Blutquelle in offener Verbindung mit einem nicht ganz kleinen Luftröhrenast steht.

Das Fehlen von Bluthusten beweist also nichts gegen eine Lungenverletzung.

Das gewichtigste Bedenken der Herren L. und B. gipfelt darin, dass keine Verletzungsstellen an der Lunge oder den Drüsen bei der Leiche gefunden seien, welche als Einbruchsstellen von tuberkulösen Herden in die Blutgefässe hätten gelten können.

Das ist ebenfalls ein ganz ungerechtfertigter Einwand.

Nehmen wir an, dass nur einmal ein Einbruch eines Drüsenherdes in die Bauchschlagader und zwar am 4. Mai erfolgte, so sollte es einem Prosektor wohl schwer fallen, die Durchbruchsstelle am 8. Juni (Tod 7. Juni) zu finden, wenn sie, wie das meistens der Fall ist, nicht gross und vielleicht schon wieder geschlossen war.

Nehmen wir an, von dem Lungenherde aus sei noch bis zum 22. Mai ein Eindringen von tuberkulösen Stoffen in ein Blutgefäss erfolgt, so konnte diese kleine Verbindung zwischen einem tuberkulösen Herde und einer Lungenblutader am 7. Juni ebenfalls längst geschlossen sein oder ihrer Kleinheit wegen sehr leicht bei der Leichenöffnung übersehen werden.

Klein muss aber diese Öffnung gewesen sein, sonst wäre die Hirnhauttuberkulose nicht nach und nach, sondern stürmisch mit einem Male am 5. oder 6. Mai aufgetreten.

Bandelier und Röpke sagen: „Der Ausgangsherd der miliaren Aussaat kann klein und unbedeutend sein, z. B. in einem winzigen tuberkulösen Käseherd bestehen, dessen Feststellung im Leben nicht möglich ist und sogar bei der Leichenbesichtigung Schwierigkeiten macht."

Nun will ich noch einen Punkt erörtern. Es könnte manchem gezwungen erscheinen, anzunehmen, dass am 4. Mai sowohl eine Drüse samt der mit ihr verwachsenen Wand der Bauchschlagader geborsten sein und gleichzeitig auch eine ähnliche Verletzung in der Lunge stattgefunden haben soll. Einem solchen Zweifler sage ich: Gut! Leugnen wir also eine am 4. Mai 1911 stattgehabte Verletzung der Lunge.

Wir wissen, dass jede fieberhafte infektiöse Erkrankung zur entzündlichen Durchtränkung von den Hüllen tuberkulöser Herde führen kann, welche eine Durchlässigkeit dieser Hüllen für Tuberkelbazillen oder ihr Bersten bewirkt und

nun natürlich auch ein Einbrechen tuberkulöser Stoffe in ein Blutgefäss gestattet. So ist akutes Aufflackern schlummernder Tuberkulose nach Scharlach, Masern, nach eitriger Zellgewebsentzündung (Fürbringer), nach Kopfrose (Thiem) beobachtet.

Dann wäre der Gang der Krankheit bei H. folgender gewesen:

Einbruch eines Drüsenherdes in die Bauchschlagader infolge des am 4. Mai 1911 erfolgten Ruckes. Blutinfektion. Aussaat von Tuberkelbazillen in die Bauchgebilde (Leber, Bauchfell, Nieren) mit typhoider Form der Miliartuberkulose.

Unter dem Einfluss der Blutinfektion und der an Ausdehnung zunehmenden Bauchmiliartuberkulose am 18. Mai Fieber (nach Dr. Br. auch Schüttelfrost).

Infolge dieses fieberhaften infektiösen Zustandes Aufflackern der alten Lungenspitzentuberkulose. Durchgängigkeit oder Schmelzen von Hüllen dort befindlicher tuberkulöser Herde. Einbruch dieser in eine Lungenblutader. Verschleppung der tuberkulösen Stoffe zu den Hirnhäuten, an denen am 22. Mai 1911 die voll entwickelte Miliartuberkulose ausbricht (meningeale Form).

F) Endurteil.

Nach allen diesen Erwägungen halte ich es für überwiegend wahrscheinlicher, dass der Ausbruch der akuten Miliartuberkulose dem von H. am 4. Mai 1911 erlittenen starken Ruck zuzuschreiben ist, als dass der Ausbruch ohne Einfluss dieses Unfalles in der natürlichen Entwicklung der Krankheit genau um diese Zeit erfolgt ist.

Besprechungen.

P. Frank, Zur Begriffsbestimmung des Betriebsunfalles. (Med. Klinik 1912. Nr. 10.) Ein Arbeiter, der an epileptiformen Anfällen litt und dem Alkoholgenuss übermässig fröhnte, holte sich, um seinen Durst zu stillen, von dem zweiten asphaltierten Hofe des Hauses, an dem er arbeitete, Wasser. Dabei wurde er „steif", stürzte hin und erlitt einen Schädelbruch, an dem er starb. Das Reichs-Versicherungsamt entschied, dass der Krampfanfall zweifellos durch den Betrieb nicht veranlasst worden sei. Der Schädelbruch aber und dadurch mittelbar der Tod wäre vermutlich nicht herbeigeführt worden, wenn die Betriebsstätte nicht mit Asphaltpflaster versehen gewesen wäre. Der Verstorbene ist zwar bei der Vornahme einer eigenwirtschaftlichen Verrichtung verunglückt. Trotzdem aber ist sie zum Betrieb zu zählen, weil solche kürzere Unterbrechungen der Arbeit insbesondere dann, wenn sie mit dem Verlassen der Betriebsstätte nicht verbunden sind, den Zusammenhang mit dem Betrieb nicht lösen. Es war also ein Betriebsunfall anzuerkennen und den Hinterbliebenen die gesetzliche Entschädigung zu zahlen.

Erfurth-Cottbus.

Brüning, Zur Jodtinkturdesinfektion, zugeich ein Beitrag von metastatischer Entzündung nach subkutaner Verletzung. (Zentralbl. f. Chir. 1912, Nr. 19.) B. hat bei einer hohen Oberschenkelamputation wegen Chondrosarkom mit der Hautdesinfektion nach Grossich unter Verwendung einer 5 prozentigen Jodtinktur eine Pyämie erlebt und ist geneigt, diese darauf zu beziehen und ist wieder wie früher zu der 10 prozentigen Jodtinkturpinselung zurückgekehrt.

Weiter verdient der Fall Interesse, weil es mit der Exaktheit eines Experiments die Bedeutung subkutaner Verletzungen, insbesondere subkutaner Blutungen für das Entstehen einer metastatischen, eitrigen Entzündung beweist.

Patientin hatte sich 2 Tage vor der Operation den r. Fuss verstaucht. Am 7. Tage nach der Operation wurde ein eitriger Abszess entleert, in welchem ebenfalls Staphylokokken und Streptokokken nachgewiesen wurden. Bettmann-Leipzig.

Rinne, Amputatio linearis. (Fr. Ver. d. Chir. Berl., Sitzs. vom 13. XI. 1911. Vgl. Zentralbl. f. Chir. Nr. 3, 1912.) Bei der Empfehlung der Amputatio linearis ist Kausch von dem Gedanken ausgegangen, dass man bei Fällen von schwerer septischer Phlegmone und Gangrän immer in infiziertem Gewebe operiere, und dass es vor allem darauf ankäme, den Prozess zum Stillstand zu bringen. Die Rücksicht auf den Stumpf habe zurücktreten. Bei der Amputatio linearis ohne Lappen- und Trichterbildung bildet sich durch Retraktion der Weichteile ein konischer Stumpf. Die Sekrete finden freien Abfluss, das Fortkriechen des septischen Prozesses wird verhindert. Die Beseitigung der Prominenz des Stumpfs lässt sich durch Gewichtsextension resp. durch den Knotenextensionsverband nach Oettingen beseitigen. Längsstreifen, mit Mastisol angeklebt, werden über einen auf dem Stumpf liegenden Gazebausch geknotet. Die Weichteile lassen sich dadurch grösstenteils über den Stumpf und herüberziehen.

Demonstration eines so behandelten geheilten Falles von Oberschenkelphlegmone nach Zermalmung des Fusses. Ein zweiter Fall mit diabetischer Gangrän mit Phlegmone ging am 6. Tage im Koma zugrunde, nachdem die Temperatur abgefallen und die Phlegmone linearis zurückgegangen war.

In der Diskussion erwähnt Borchardt, dass man für solche Fälle auch den typischen Zirkelschnitt anwenden könne, man dürfe dann nur nicht nähen. Die Amputatio sei durchaus nicht in erster Linie zu empfehlen. Bettmann-Leipzig.

Wilhelm Wolf, Zur Frage der Drucklähmungen nach Esmarchscher Blutleere. (Zentralbl. f. Chir. Nr. 2, 1912.) Im Anschluss an den Bericht, welchen Göbel, Mann und Eyff in der Bresl. chirurg. Gesellschaft vom 13. XI. 1911 über Drucklähmungen nach Esmarchscher Blutleere bei 5 Fällen gegeben haben, berichtet W. über einen eignen Fall, bei welchem wegen Vornahme einer Sehnennaht am 4. Finger der l. Hand eine Martinsche Binde umgelegt worden war. Nach Aufwachen aus der Narkose bestand eine komplete Lähmung des ganzen l. Arms. Es stellte sich 4. W. nach der Operation noch nachträglich eine Mittelform der Entartungsreaktion ein. Nach 8. W. Besserung, doch ist Heilung vor 6 Monaten nicht zu erhoffen.

W. ist in dem vorliegenden Fall geneigt, die Lues, welche Pat. 1902 durchgemacht hatte, als ätiologisches Moment mit heranzuziehen in dem Sinne einer Überempfindlichkeit des Nervensystems gegen äussere Schädlichkeiten. Er möchte jedenfalls davor warnen, bei einem Pat., bei welchem anamnestisch Lues vorhanden ist, die Esmarchsche Blutleere am Arm anzuwenden. Der Perthessche Kompressor ist ein vorzüglicher Ersatz.

Vielleicht kann durch Aussparung der Luetiker die üble Komplikation der an sich segensreichen Methode, deren Nachteile in Form von Lähmungen im Verhältnis zur Zahl der Anwendungen und der Dauer der Abschnürung doch verschwindend gering sind, nahezu vermieden werden. Wir brauchen dann nicht den anderenfalls berechtigten strengen Standpunkt Küttners einzunehmen, der seit Jahren die Esmarchsche Blutleere an der oberen Extremität vermeidet. Bettmann-Leipzig.

Melchior u. Wolff, Zur Diagnostik von Gelenkerkrankungen vermittels Messung der lokalen Hauttemperatur. (Münch. Med. Woch. 19.) Verf. beschreiben in ihrer Arbeit die in der Breslauer chirurgischen Klinik geübte Methode zur Messung der Hauttemperatur mit sog. Hautquecksilberthermometern, besonders bei Gelenkerkrankungen. Aus ihren Untersuchungen und Beobachtungen geht hervor, dass in manchen Fällen einmal die Differentialdiagnose zwischen tuberkulösen und nichttuberkulösen Prozessen, sodann die Frühdiagnostik tuberkulöser Erkrankungen, sowie die Beurteilung des Heilerfolges durch die Messung der Hauttemperatur im Rahmen der übrigen klinischen Symptome eine Förderung erfahren kann. Als ein Vorzug dieser Methode ist es zu betrachten, dass sie für die Gutachterpraxis objektive, der Nachprüfung zugängliche Feststellungen ermöglicht. Aronheim-Gevelsberg.

Plate, Gelenkerkrankungen durch Pressluft. Pl. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 7. V. (s. Münch. med. Woch. 21) 3 Pat. mit Gelenkerkrankungen, die durch Pressluft entstanden waren. Es handelte sich zweimal um Affektionen im Hüft-

gelenk, einmal im Schultergelenk. Lues. Tuberkulose und Tumor konnten ausgeschlossen werden. Als Ursache der Erkrankung nimmt Pl. die Bildung von Gasblasen im Knochen bei unzweckmässiger Dekompression an, wodurch die Knochenstruktur geschädigt wird. Bildung gashaltiger Tumoren an den Extremitäten war schon von Bornstein beim Verlassen der Pressluft beobachtet worden. Aronheim-Gevelsberg.

B. Ascher, Ein Fall von Verletzung durch Elektrizität. Ausgang in Demenz. (Med. Klinik Nr. 5, 1912.) Ein Bohrer Z. kam mit der linken Hand an ein Schaltbrett; er erhielt einen elektrischen Schlag und brach besinnungslos zusammen. Im Krankenhaus vollführte er eine Menge äusserst eigenartiger Handlungen, z. B. steckte er alle Taschentücher zu sich, deren er habhaft werden konnte. Verf. untersuchte ihn später und fand Arteriosklerose und Veränderungen an dem r. Bein, die mit dem Unfall nichts zu tun hatten. Vom Unfall rührte her eine leichte Schwäche des linken Gesichts- und Zungennerven, eine leichte Schwäche des linken Armes, vielleicht auch die Klagen über Gedächtnisschwäche. 2 Jahre später fand sich eine wesentliche Verschlechterung, besonders die geistigen Kräfte hatten sehr nachgelassen. Abermals nach 2 Jahren fand sich ein hoher Grad geistiger Schwäche. Wenn nun auch die Arteriosklerose als mitwirkendes Agens in Betracht kommt, so ist doch als wahrscheinlich anzusehen, dass der Beginn der Demenz auf die Schädigung zurückzuführen ist, welche der Schädelinhalt durch den elektrischen Schlag erlitten hat. Erfurth-Cottbus.

Umber, Indikation und Prophylaxe chirurgischer Eingriffe bei Diabetikern. (Fr. Ver. d. Chir. Berl., Sitz. v. 11. III. 12. Vgl. Zentralbl. f. Chir. Nr. 19.) Gangrän mit phlegmonösen Begleiterscheinungen verlangt sofortigen Eingriff und kann bei geeigneter diätetischer Behandlung erfolgreich gestaltet werden. Es soll möglichst bald Aglykosurie herbeigeführt werden. Gangrän kann bei leichten Diabetikern ohne operativen Eingriff zur Heilung kommen. Operationen sollen möglichst in aglykosurischem Zustande bei leichten Diabetikern ausgeführt werden. Therapeutisch-diätetische Gesichtspunkte. Über die Natur des Diabetes muss man sich vor dem Eingriff möglichst klar sein.

Kausch bestätigt die Ausführungen Umbers. Bettmann-Leipzig.

Michaelis, Zwei Fälle von schwerer Knochenschädigung bei Anwendung der Nagelextension nach Steinmann. (Münch. med. Woch. 21.) Auf Grund der beiden in der orthopädischen Klinik in Zwickau beobachteten schweren Knochenschädigungen kommt M. zur Ansicht, dass die Steinmannsche Nagelextension nicht die Behandlungsmethode der Frakturen für den praktischen Arzt sein kann. Sie ist nur im Krankenhause für besonders geartete Fälle aufzusparen, besonders für jene komplizierten Frakturen, welche einen Heftpflasterextensionsverband nicht gestatten; ferner für jene schwer anzugreifenden Frakturen am Oberschenkel, wie die subtrochanteren; auch für die Spiralfrakturen des Unterschenkels und für operativ korrigierte, früher deform geheilte Brüche. — Zu beachten ist die Anwendung strengster Asepsis und frühzeitige Entfernung des Nagels, wenn die Dislokation behoben und der erste Kallus gebildet ist.

Aronheim-Gevelsberg.

Köhler, Verhütung des Brandes erfrorener Glieder. K. berichtet in der medizin. Gesellschaft zu Kiel am 29. II. (s. Münch. med. Woch. 18) über Verhütung der Gangrän erfrorener Glieder mit Vorstellung eines Mannes, dem im Januar beide Füsse erfroren, namentlich beide grossen Zehen und der angrenzende Teil des Mittelfusses: eine Erfrierung 3. Grades. Wie bei der Raynaudschen Gangrän führen in erfrorenen Gliedern die mangelnden Zirkulationsverhältnisse (Zyanose, Kohlensäureintoxikation) allmählich zum Absterben. Nösske hat daher auch für schwere Erfrierung empfohlen, durch einen quer über die Finger- bezw. Zehenkuppe geführten Schnitt die venöse Stase zu beseitigen, um den arteriellen Zufluss zu erleichtern, ev. mit Hilfe der Saugglocke (s. d. Refer. in Nr. 3.1910, S. 861. d. M.) Auch in K. Falle hatte sich dieses Verfahren gut bewährt. Aronheim-Gevelsberg.

Curschmann, Trauma und Carcinom durch das Bindeglied von Lupus. C. demonstriert im ärztlichen Kreisverein Mainz am 27. II. (Münch. med. Woch. 16) einen 35 jähr. Mann mit ausgebreiteten multiplen Lupusherden der Haut, bei dem 7 Jahre nach Überfahren des rechten Fussrückens, auf dem seit 12 Jahren vernarbte Lupusnarben bestanden, auf der Narbe dieser Quetschung sich ein Hautcarcinom etabliert hatte. C. kommt zu dem Schluss eines späten und indirekten kausalen Zusammenhanges zwischen

Trauma und Carcinom, allerdings auf einer Stelle, die durch Lupus für das Carcinom schon präpariert war. Das Massgebende war, dass unter ca. 20 Lupusnarben nur eine, eben die von einem Quetschtrauma getroffene, carcinomatös wurde.

Aronheim-Gevelsberg.

Hilfert, Über traumatische Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Urogenitaltuberkulose. (Inaug.-Dissertat. Heidelberg 11.) Der Verf.s Arbeit zugrunde liegende Fall betraf einen an Lungenspitzenkatarrh leidenden Tagelöhner, der nach einem Stoss gegen die Geschlechtsteile durch eine Deichsel eine entzündliche Hodenanschwellung bekam. Bald nach dem Unfall wurde der Urin blutig, enthielt Eiweiss und nach einer Tuberkulinkur säurefeste Bazillen, die als Tuberkelbazillen gedeutet wurden. Unter Temperatursteigerung traten Schmerzen in der Nierengegend und im Kreuz auf. Noch nach $1\frac{1}{2}$ Jahren war der Urin nach wieder eingeleiteter Tuberkulininjektion blutig, eiweisshaltig und enthielt Leukocyten und Epithelien, bei meist subfebrilen Temperaturen. — Bei der Begutachtung wurde eine posttraumatische Urogenitaltuberkulose angenommen. Zur Begründung dieser Diagnose wurde neben der in unmittelbarem Anschluss an das Trauma erfolgten Hämaturie vor allem auf die nach Tuberkulininjektionen wiederholt auftretende Hämaturie mit positivem Bazillenbefund und die Druck- und Schmerzempfindlichkeit in der Nierengegend hingewiesen.

Eine von dieser Beurteilung wesentlich abweichende Ansicht über die Unfallfolgen wurde in dem von Fleiner abgegebenen Obergutachten vertreten. Dies entschied dahin, dass im Anschluss an den erlittenen Unfall lediglich eine Quetschung und Zerreissung der Harnröhre stattgefunden habe. Infolge davon sei es zu einer Harninfiltation gekommen, die zu Fieber und langsam zunehmender entzündlicher Schwellung zuerst der linken, dann der rechten Seite führte und starke Schmerzen verursachte. Die Beimengung von Blut und Eiweiss sei durch die Verletzung der Harnröhre bedingt und allmählich mit der Heilung der Risswunde geschwunden, ebenso wie das Fieber und die Anschwellung des Hodensackes und der Hoden mit dem Aufhören der Harninfiltration und der Resorption der Entzündungsprodukte völlig zurückgingen. Dieser sich im Anschluss an den Unfall entwickelnde Krankheitszustand habe Krankenhausbehandlung notwendig gemacht, mit einer traumatischen Urogenitaltuberkulose habe er nichts zu tun. Die nach den Tuberkulininjektionen auftretenden Blutungen liessen sich ohne Zwang darauf zurückführen, dass unter dem Einfluss des Tuberkulins bei einem Phthisiker eine latente Nierentuberkulose vorübergehend aus dem Latenstadium heraustrat.

Bez. der Erörterungen über die traumatische Urogenitaltuberkulose und die traumatische Tuberkulose anderer Organe sei auf die Arbeit verwiesen.

Aronheim-Gevelsberg.

Göbel, Freie Verpflanzbarkeit von Finger- und Zehengliedern. G. demonstriert in der mediz. Gesellschaft zu Kiel am 12. II. (Münch. med. Wschr. 16) als Beitrag zur Frage der freien Verpflanzbarkeit von Finger- und Zehenphalangen Röntgenbilder und Photographien der linken Hand eines 16jähr. Jungen, bei dem er vor Jahresfrist die durch ein seit 6 Jahren bestehendes Enchondrom zerstörte Grundphalanx des l. 4. Fingers exstirpiert und den Defekt durch freie Transplantation der periostumkleideten Grundphalanx der l. 2. Zehe ersetzt hat. Der Defekt in der Zehe wurde durch freie Transplantation einer $4\frac{1}{2}$ cm langen, mit Perichondrium bekleideten Knorpelspange aus dem Knorpel der rechten 6. Rippe gedeckt. Die Heilungsdauer betrug 9 Wochen. Der Finger ist frei beweglich in allen Gelenken, beim Faustschluss bleibt nur die Fingerspitze noch um 1 cm von der Handfläche entfernt. Aronheim-Gevelsberg.

Steinmann, Über Zangenhände. (Münch. med. Woch. 17.) In seiner Arbeit empfiehlt St. an der Hand von 3 instruktiven illustrierten Fällen aus der chirurgisch-orthopädischen Heilanstalt „Hüferstiftung“ zu Münster i. W. für schwere Verletzungen der mittleren, bzw. des 2. und 3. Fingers je einer Hand, die dem Verluste dieser Finger gleichkommen, die operative Ausgestaltung dieser Hand zur Zangenhand. Diese wird dadurch in ein mächtiges hummerscherenförmiges Greiforgan umgewandelt, das die Verletzten —wie St. zeigt — zu einer grossen Reihe gröberer wie feinerer Arbeiten nach wie vor befähigt. Aronheim-Gevelsberg.

Immelmann, Projektionsvortrag aus d. Gebiete der Orthopädie und Röntgenologie. (Fr. Ver. d. Chir. Berl., Sitzg. v. 13. XI. 12. Vgl. Zentralbl. f. Chir. 1912,

Nr. 3.) Bei Fractura humeri, olecrani, radii et ulnae ist es zuweilen unmöglich, die Fragmente zu adaptieren. Trotzdem erzielt man meist gutes funktionelles Resultat.

Bei dem Gebiete der Knochenerkrankungen bespricht I. die Differentialdiagnose zwischen Sarkom und Exostose, Lues und Tuberkulose.

Er zeigt eine Bursitis am Schulter- und Kniegelenk und eine Arthritis deformans coxae juvenilis.

Bei einem Blasenstein gab eine Haarnadel, bei einer Typhlitis ein Metallknopf, bei einem Panaritium ein Hufnagel die Ursache ab. I. bespricht noch die Schatten bei Thoraxaufnahmen (Tuberkulose, Gangrän, Jodipineinspritzung), dann Harnsteine und Erkrankungen des Verdauungstraktus.

Erörterung der Methoden der Fremdkörperlagebestimmung. Bettmann-Leipzig.

Festner, Beitrag zur isolierten, subkutanen Ruptur der Trachea. (Inaugur.-Dissertat. Leipzig 1912.) Die subkutanen Verletzungen des Luftrohres sind in der Literatur nur in geringer Anzahl beschrieben. Meist sind sie mit Brüchen des Kehlkopfes verbunden, und nur ein geringer Teil wird erwähnt, wo die Trachea isoliert, ohne dass der Kehlkopf in Mitleidenschaft gezogen war, verletzt wurde. Meist bestehen die Verletzungen in vollständiger, seltener in partieller Quertrennung des Rohres. Von 44 isolierten Rupturen der Trachea war die Trennung 16 mal eine quere, davon nur 2 mal unvollständig. Selten waren vollständige Schrägrisse beobachtet, am seltensten Längsrisse. Viermal wurden vollständige Schrägzerreissungen, nur einmal ein Längsriss angeführt. Bei den unvollständigen Rupturen kommen solche im Bereich der Knorpel und solche, welche die fibröse Membran betreffen, zur Beobachtung. Die Bruchstelle liegt oft in der Nähe des Kehlkopfes. Meist reisst die Trachea vom Ringknorpel ab. Am häufigsten treten jedoch Rupturen um die Bifurkation auf, sei es, dass die Trachea von den Bronchien oberhalb der Teilungsstelle abreisst, oder dass ein Bronchus an der Bifurkation abgetrennt wird oder beide losreissen. 11 Fälle dieser Art stehen 5 Fällen von Ruptur der Trachea in der Nähe der Cartil. cricoidea gegenüber.

Aus äusserlichen Veränderungen kann selten die Diagnose gestellt werden; Dislokation, abnorme Beweglichkeit und Krepitation sind nicht nachzuweisen. Als Hauptsymptome gelten Atemnot, Hautemphysem und hämorrhagisches Sputum. Die Mortalität ist im allgemeinen eine bedeutende. Mit Verf.s Falle sind 46 Fälle von isolierter, subkutaner Trachealruptur bekannt. Von diesen starben 28, während 18 geheilt wurden, 10 durch Operation (Tracheotomie). Prognostisch günstig verliefen die Fälle, in welchen das Emphysem wenig ausgedehnt und nach einigen Tagen in Rückbildung begriffen war. Von 13 mitgeteilten Fällen, bei welchen ein Bronchus abgerissen oder die Trachea an der Bifurkation verletzt war, ist keiner geheilt worden.

In Verf.s Falle, der im Johanniter-Krankenhause Dohna-Heidenau beobachtet wurde, handelte es sich um einen Mann, dem ein Wagen quer auf die Brust gefallen war. Durch das Gewicht des Wagens wurde das Sternum gegen die Wirbelsäule gedrückt, der beim Rückwärtsstürzen zurückgebogene Kopf spannte die Luftröhre an und so wurde eine Ruptur durch den Druck und die Spannung herbeigeführt. Nach der zirkulären Art der Narbe der Trachea war die Ruptur eine quere, vollständige. Verengernde Schwellung der Schleimhaut und Lungenentzündung führten nach ausgeführter Tracheotomie den Tod herbei. Aronheim-Gevelsberg.

Enderlen, Verletzungen der Lunge. E. demonstriert auf dem Würzburger Ärzteabend am 20. III. (s. Münch. med. Woch. 18) 3 Verletzungen der Lungen. 1. Stichverletzung der r. Lunge; Hämopneumothorax; zuerst bedrohliche Erscheinungen, dann Heilung ohne Störung. 2. Schussverletzung rechts, nach Selbstmordversuch. Nur Einschussöffnung. Erst konservative Behandlung; später wegen Empyem Rippenresektion. Z. Z. besteht noch reichliche Sekretion aus der Empyemhöhle. 3. Schussverletzung der l. Lunge nach Selbstmordversuch. Ein- und Ausschussöffnung und heftige Blutung; da die Möglichkeit einer Herzverletzung vorlag, sofortige Operation (Überdruck). Erweiterung der Einschussöffnung durch Schnitt im Interkostalraum; Einführung des Rippensperrers. Die untere Partie des l. Unterlappens war zerrissen und blutete stark. Abtragung der zerfetzten Partien, Lungennaht, Ausräumen der Blutgerinnsel, Aufblähen der Lunge, vollkommener Verschluss der Wunde. Heilung ohne Störung nach 8 Tagen.

Aronheim-Gevelsberg.

W. Lawrow, Die Behandlung der Stichverletzungen des Thorax. (Auf Grund eines Materials von 257 Fällen aus den Jahren 1905—1909.) (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 76. Band, 3. Heft.) Die Arbeit stammt aus der chirurgischen Männerabteilung des städtischen Obuchow-Krankenhauses in St. Petersburg (Direktor: Prof. Zeidler). Auf die anderen einschlägigen Arbeiten aus demselben Krankenhaus, von Stuckey über Stichverletzungen der Lungen, von Magula über solche des Zwerchfells, von Hesse über solche des Herzens (Ref. Zentr. f. Chir. 1911, Nr. 49, S. 1622) wird öfters Bezug genommen. Die Besprechung dieses grossen Materials fasst Verf. in folgende Schlusssätze zusammen (gekürzt):

1. Die von früheren Autoren vertretene Ansicht, dass die komplizierten penetrierenden Stichverletzungen des Thorax in der grössten Mehrzahl der Fälle die Lunge betreffen, findet nach den Erfahrungen des Obuchow-Krankenhauses keine Bestätigung. — Danach sind von 155 operativ behandelten Fällen von penetrierenden Stichverletzungen der Thorax 78 % mit Nebenverletzungen innerer Organe kompliziert; davon entfielen auf das Zwerchfell 35,4 % (55 Fälle), das Herz und den Herzbeutel 9 % (14 Fälle), die Lungen 27,7 % (43 Fälle) und die Brustwandgefässe 6,4 % (10 Fälle). Dagegen betrafen 22 % (36 Fälle) isolierte Verletzungen der Pleura und des Mediastinums.

2. Bei Stichverletzungen des Thorax ist es ausserordentlich schwer, häufig sogar unmöglich zu beurteilen, welche Organe verletzt sind. Aus diesem Grunde ist eine jede bis zu 12 Stunden alte Stichverletzung des Thorax schichtweise zu erweitern, um festzustellen, welche Organe verletzt sind. Ausgenommen hiervon sind u. a. die sicher nicht penetrierenden Verletzungen und diejenigen, welche in der Gegend der Schulterblätter und im Interskapularraum liegen, natürlich nur solange keine bedrohlichen Symptome auftreten.

3. Bei der schichtweisen Erweiterung der Thoraxverletzungen kommt es weniger darauf an, eine eventuelle Lungenwunde zu vernähen, als vor allem darauf, Verletzungen des Zwerchfells, des Herzens und des Herzbeutels nicht zu übersehen, da von dieser Seite schwerste Folgeerscheinungen drohen.

4. Bei der grossen Empfindlichkeit der Pleura gegen Infektion ist peinlichste Asepsis geboten.

Anschliessend gibt Verf. — unter Hinweisen auf die obengenannten Arbeiten — die Krankengeschichten der 257 Fälle in gedrängter Kürze wieder.

H. Kolaczek-Tübingen.

Schumacher, Operative Behandlung der Pleura-Lungenverletzungen und Druckdifferenzverfahren. (Deutsche med. Wochenschr. 6/12.) Wenn auch das Druckdifferenzverfahren bei Eingriffen wegen Pleura-Lungenverletzungen nicht unumgänglich notwendig ist, so sind die Vorteile seiner Anwendung doch recht gross. Zunächst gewährt der Gebrauch von Druckdifferenzapparaten alle jene Vorteile, welche die Anwendung des Verfahrens bei intrathorakalen Operationen überhaupt hat. Weiter werden die akuten Pneumothoraxfolgen durch das Druckdifferenzverfahren vermieden oder, wenn sie bereits eingetreten sind, wieder behoben. Die künstliche, richtig dosierte Blähung der verletzten Lunge erleichtert bedeutend das Aufsuchen von Verletzungen, die an der kollabierten Lunge, z. B. bei kleinkalibrigen Geschossen, oft schwer zu finden sind. Ein nach der Operation zurückbleibender Pneumothorax wird durch die Herstellung normaler Zirkulations- und Respirationsverhältnisse bei Anwendung des Druckdifferenzverfahrens vermieden. Damit wird aber auch die Infektionsgefahr vermindert, die häufig genug eine Folge des postoperativen Pneumothorax ist. S. meint, durch schnelles Operieren, Vermeidung eines postoperativen Pneumothorax, ersteres erleichtert, letzteres ermöglicht durch das Druckdifferenzverfahren, und vollständigen primären Schluss der Pleurahöhle würden die Ergebnisse bei operativem Eingriffe wegen Pleura-Lungenverletzungen verbessert. Von 7 unter Anwendung dieses Verfahrens Operierten, deren Krankengeschichte beschrieben wird, starben 4, und zwar diejenigen, bei denen die Prognose von Anfang an infaust war. Zur Anwendung gelangte der grosse Mikulicz-Sauerbruchsche Interkostalschnitt, welcher nach Einsetzen des Rippensperrers einen breiten Zugang in das Operationsgebiet gewährt. Zum Schluss empfiehlt S. bei der Nachbehandlung von Kranken, welche einen intrathorakalen Eingriff überstanden haben, Morphium nicht zu sparen, denn nur wenn der heftige Wundschmerz betäubt wird, bringt man die Kranken dazu, die Lungen zu ventilieren und ordentlich auszuhusten. Hammerschmidt-Danzig.

v. Eiselsberg, Unterdruckverfahren bei Thoraxwunden. v. E. berichtet in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien 16. II. 12. (s. Münch. med. Woch. 11) über einen Fall von perforierender Thoraxwunde mit Pneumo- und Haematothorax, in welchem er das Unterdruckverfahren mit bestem Erfolge anwandte. Das angesammelte Blut wurde in dieser Weise aus dem Thorax fast gänzlich entfernt, damit eine Quelle der Infektion verstopft, die äussere Wunde dann vernäht. Pat. war nach 8 Tagen geheilt. An seiner chirurg. Klinik wurden bisher 42 perforierende Wunden der Lunge (23 Schuss-, 19 Stichwunden) zumeist konservativ behandelt, nur in 3 Fällen wurde operativ eingegriffen. Ein Pat. starb, die übrigen wurden geheilt oder gebessert entlassen. , Aronheim-Gevelsberg.

Lange, Stauungsblutungen infolge traumatischer Rumpfkompression. (Inaugur.-Dissertat. Leipzig 11.) An der Hand von 10 Stauungsblutungen, die in den Jahren 1898 bis 1911 in der Leipziger chirurgischen Klinik beobachtet wurden, und unter Berücksichtigung der in der Literatur mitgeteilten Fälle kommt Verf. in seiner ausführlichen Arbeit zu folgenden Ergebnissen:

1. Bei traumatischen Rumpfkompressionen wird durch den erhöhten intrathorakalen resp. intraabdominalen Druck eine rückläufige Blutwelle in den grossen Körpervenen erzeugt, die sich in grösserem Maße nach den oberen Körperpartien, weniger stark und weit nach unten fortpflanzt und als deren höchster Effekt die Stauungsblutungen anzusehen sind, die in geringem Umfange per diapedesin, hauptsächlich aber per rhexin zustande kommen. 2. Für die Entstehung dieser Blutwelle kommt im wesentlichen die „passive Kompression“ der Körperhöhlen und damit der Gefässlumina in Betracht. 3. Sind reflektorische „aktive Momente“ (Glottisschluss, Anspannung der Bauchpresse) mit im Spiel, so sind diese die Extravasation nur begünstigende, aber nicht bedingende Faktoren. 4. Die stets konstante Verteilung der Hautekchymosen im Wurzelgebiet der Vena facialis communis rührt von der Klappenlosigkeit resp. Funktionsunfähigkeit derartiger etwa vorhandener Intimaduplikaturen in diesen Venen her. Aus gleichen Gründen erfolgen die entsprechenden Schleimhautblutungen. 5. Bei sehr grosser Höhe der dem normalen Venenblutstrom entgegengesetzt verlaufenden Blutwelle können an und für sich funktionstüchtige Klappen durch den Anprall insuffizient werden (Vena subclavia und ihre Äste). 6. Die relative Seltenheit der intraokulären Blutaustritte und das vollkommene Fehlen von Gehirnblutungen ist bedingt durch den infolge des normal bestehenden intraokulären resp. intrakraniellen (intracerebralen) Druckes hervorgerufenen Gegendruck, der auch durch anliegende Kleidungsstücke (Hemdkragen, Kleiderfalten) erzeugt, Extravasationen verhindern kann. Aronheim-Gevelsberg.

Risel, Rupturen des Herzbeutels und des Herzens und der Aorta. (Deutsche med. Wochenschrift 5/12. Vereinsberichte.) 1. Traumatische Ruptur des Herzbeutels und des Herzens bei Brustquetschungen. 40jährige Frau, der ein infolge Durchgehens der Pferde umstürzender Kremser von vorn her auf den Brustkorb gefallen war. In der Gegend der Herzspitze klaffender Riss schräg von innen oben nach aussen unten. Im Herzbeutel 200 ccm flüssiges Blut. An der Herzspitze zweiter unregelmässiger Riss von 2 zu 3 cm. An der Spitze des rechten Ventrikels ein dritter Riss. Der Stoss scheint den rechten Ventrikel im Moment der Diastole getroffen und zum Bersten der dünnsten Stelle der Wand (an der Spitze) gebracht zu haben. Tod etwa 4 Stunden nach dem Unfall. 2. Minimale Ruptur des Herzbeutels, grosse des Herzens durch Sprengschuss. 43jähriger Bergmann, 6 Stunden vor dem Tode, vor Ort, wahrscheinlich durch Sprengschuss verunglückt. Ausgedehnte Zertrümmerung der linken seitlichen Brustwand mit mehrfachen Brüchen der linken Rippen, Zerreissung beider linken Lungenlappen, linksseitigem Haemopneumothorax, Ruptur der Milz und linken Niere. In der linken Pleurahöhle Gesteinstrümmer und Rippenbruchstücke. Herzbeutel stark ausgedehnt, mit 400 ccm flüssigem Blut. An der Innenfläche des Herzbeutels ein ganz kleiner Riss, entsprechend einer kleinen blutig unterlaufenen Stelle an der linken Aussenseite der Pleura pericardiaca. Grosser Querriss an der Hinterfläche des grossen Ventrikels von 2 cm Breite, 6—7 cm Höhe, der die ganze Dicke der Herzwand durchsetzt. Trotz der kleinen Verletzung des Herzbeutels ausgedehnte Ruptur des Herzens. 3. Ruptur des Herzbeutels und des Isthmus aortae bei Sturz aus der Höhe. 60jähriger Maurer stürzt vom Dache eines 3stöckigen Hauses herab, sofort schlaffe Lähmung beider Beine mit bis zur Nabelhöhe reichender Anästhesie, Tod nach 4 Stunden. Bruch der Wirbelsäule mit Ab-

quetschung des Rückenmarks in Höhe des 5. und 6. Brustwirbels, sowie des 12. Brust- und 1. Lendenwirbels, mehrfache Rippenbrüche, Zerreissung der rechten Lunge, des linken Leberlappens, der Milz und der linken Niere, Ruptur des Herzbeutels und der Aorta am Isthmus. R. meint, dass nicht eine direkte Verletzung der Aorta durch die Wirbelfraktur, sondern ein Riss infolge der Überdehnung vorläge.

Hammerschmidt-Danzig.

Finsterer, Herzstich durch Naht geheilt. F. demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 19. I. 12. (s. Münch. med. Woch. 8) einen Fall von Herzstich, durch Naht geheilt. Der 19 Jahre alte Mann hatte 1/4 Stunde vorher mehrere Stichverletzungen erhalten; an der Unfallstation der Klinik Hochenegg wurde sofort operiert: Resektion der 5., 6. und 7. Rippe, Ausräumung von Blutkoagulis aus dem Thorax, Naht einer Herzwunde, Umstechung der spritzenden Arteria coronaria, dann Naht eines Stiches im linken Lungenlappen. Heilung per primam ohne Pleuritis oder Pericarditis.

Aronheim-Gevelsberg.

Schloffer, Schussverletzung des Herzens. Sch. demonstriert in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Ärzte in Böhmen am 8. III. (s. Münch. med. Woch. 13) einen 40jährigen Mann mit einer genähten Schussverletzung des Herzens. Nach dem Selbstmordversuch mit 7 mm-Revolver sah man im Röntgenschirm das Projektil innerhalb des Herzschattens nahe dem r. Herzrande, synchron mit dem Pulsschlage kleine kreisförmige Bewegungen machen. Nach Freilegung der Herzwunde wurde zunächst eine Naht angelegt; das Projektil liess sich nicht tasten; wegen Eintrittes starker Blutung wurde das Zuziehen der angelegten Naht nötig. Wegen vorübergehenden Aussetzens der Herztätigkeit und starken Hervorpressens der beiden Pleurae in die Wunde musste vom Suchen nach dem Projektil Abstand genommen werden. Pat. erholte sich allmählich und ist z. Z., 2 Monate nach der Operation, geheilt, hat aber erhöhte Pulsfrequenz und ein sehr erregbares Herz. Das Projektil sitzt noch am r. Herzrande, ob in der Einschussöffnung oder in der hinteren Wand, ist unsicher. Aronheim-Gevelsberg.

Rubesch, Herzschuss. R. stellt in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Ärzte in Böhmen am 8. III. (s. Münch. med. Woch. 13) einen Mann von 28 Jahren vor, der sich mit einem 7 mm-Revolver eine Herzverletzung beigebracht hatte. Das in die Arteria femoralis dextra verschleppte Projektil wurde extrahiert, von der Extremität konnte aber infolge von Thrombose der Art. tibialis antica und postica nur der Oberschenkel erhalten werden. Die Herzuntersuchung ergab 2 1/2 Monate nach der Herzverletzung eine Stenose und Insuffizienz der Mitralklappe. Bisher wurde nur dreimal, und zwar in zwei von Schloffer 1903 mitgeteilten Fällen und in dem vorgestellten Fall, die Extraktion des verschleppten Projektils vorgenommen. Die Extraktion muss frühzeitig geschehen. Als Symptome sind hervorzuheben: Schmerz in der von der Embolie betroffenen Extremität und das Schwächerwerden oder Verschwinden des Pulses in der gleichen Extremität. Der Schmerz war in dem vorgestellten Falle sehr frühzeitig aufgetreten. Aronheim-Gevelsberg.

Pöschel, Über Ruptur der Aorta. (Inaugur.-Dissertat. Breslau 11.) Die Aorta hat den ersten Anprall der durch die Kontraktion des linken Ventrikels in die Gefässe geworfenen Blutwelle auszuhalten. Dementsprechend ist ihre Wandung eine starke, widerstandsfähige und geschützte. Dennoch kommen direkte Verletzungen durch schneidende oder stechende Instrumente daran vor. Beschrieben ist ein Fall von Verletzung der Aorta abdominalis durch ein Dolchmesser, das von hinten her durch einen Wirbelkörper hindurchgestossen war. Auch Verletzungen des Arcus und der Aorta descendens durch einen künstlichen Schneidezahn und ein Knochenstück, welche im Oesophagus sitzen geblieben, sind mitgeteilt worden. — Abgesehen von direkter Verletzung der Aortenwand kommt es vor, dass ein Trauma, welches den Körper an und für sich trifft, durch die allgemeine Erschütterung eine Zerreissung der Schlagader hervorrufen kann, wenn sie sehr stark gefüllt ist und ein starker Druck in ihr herrscht, z. B. bei grosser körperlicher Anstrengung oder bei Hypertrophie des l. Ventrikels. So wird von Morgagni ein Fall erwähnt, wo er die Aorta descendens infolge eines Stockschlages auf den Rücken quer durchrissen fand. — Auch ohne traumatische Einwirkung kann eine Ruptur der Aorta eintreten, wenn eine angeborene Dünne der Aortenwand besteht, die bei plötzlicher Steigerung des Blutdruckes nachgeben oder zu einem Einrisse führen

kann. Infolge von Erregung, Schmerz, Schreck kann eine plötzliche erhebliche Steigerung des Druckes, auch eine Läsion bzw. Ruptur der gesunden Aorta eintreten. Die diesbezüglichen Fälle sind ebenfalls vom Verf. in seiner Arbeit erwähnt.

Meistens sind es aber Erkrankungen der Aortenwand, die bei Ruptur als vorbereitendes Moment in Betracht kommen. Häufig gibt Fettentartung der Intima und Media, am häufigsten aber die chronische Endarteritis Veranlassung zu Zerreissungen des Gefässrohres, indem sie zu Ulzerationen der Intima, zu Brüchigkeit von Intima und Media, sowie zur Verdünnung der Arterienwandung durch Atrophie führt. Bei so gegebener Prädisposition werden dann die erwähnten Momente, wie plötzliche Steigerung des Blutdruckes und Trauma leicht zu Gelegenheitsursachen für eine Ruptur.

Bei weitem die meisten Fälle von Zerreissung der Aorta werden aber bei gleichzeitiger sackiger Ausweitung der Pars ascendens beobachtet, sowohl bei dem Aneurysma verum wie spurium und dissecans, bei deren Entstehung auch traumatische Einwirkungen, insbesondere Kontusionen, eine wichtige Rolle spielen.

Ferner können krankhafte Veränderungen in den benachbarten Organen durch Übergreifen auf das Gefäss und Arrosion einen Durchbruch herbeiführen, besonders bei den Krebsgeschwülsten.

Bei Ruptur der Aorta sind die Rissstellen bald quer (namentlich in deren Pars ascendens), bald schräg oder parallel zur Gefässachse gestellt. Ihre Länge entspricht höchstens zwei Dritteln des Gefässumfanges, meist weniger. Die vom Verf. aus dem patholog. Institute Ponficks mitgeteilten 4 Fälle stimmen insofern überein, als sie die gleiche Todesursache hatten, nämlich Ruptur der Aorta infolge arteriosklerotischer Veränderung des Gefässrohres. Aronheim-Gevelsberg.

Tedesko, Querriss der Aorta. T. demonstriert in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 29. II. (s. Münch. med. Woch. 12) das anatomische Präparat einer Querruptur der Aorta, von einer 70jährigen Frau, bei der plötzlicher Tod eintrat. Die Obduktion ergab Tamponade des Herzbeutels mit Blutgerinnseln, einen Riss im Herzbeutel in der Gegend der Pulmonalis, eine zirkuläre Berstung der Aorta etwa 2 cm oberhalb der Klappen in einer Ausdehnung von 3 cm. Im aufsteigenden Teile der Aorta finden sich nur geringgradige atheromatöse Veränderungen, während die Brust- und Bauchaorta, sowie die peripheren Gefässe stark arteriosklerotisch sind. Von der Aortenruptur aus erstreckte sich zwischen Media und Adventitia ein dissezierendes Aneurysma bis zur Bauchaorta. Ausserdem besteht hochgradige parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels. Die unmittelbare Todesursache stellt die Sekundärperforation in den Herzbeutel mit Tamponade desselben dar. Aronheim-Gevelsberg.

Hans Rubritius, Die chirurgische Behandlung der Aneurysmen der Arteria subclavia. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 76. Band, 1. Heft.) Verf. teilt 4 derartige Fälle mit, die innerhalb 15 Jahren an der chirurgischen Klinik in Prag unter Wölfler zur Beobachtung kamen; 2 davon sind einzeln schon an anderer Stelle veröffentlicht worden. In allen 4 Fällen handelte es sich um traumatische, falsche Aneurysmen. Der erste Fall wurde durch Digitalkompression (in 5 Sitzungen von je 7 Stunden Dauer!) geheilt, die anderen durch zentrale Unterbindung der Arterie; in in einem Fall wurde später noch die periphere Unterbindung und Inzision des Aneurysmasackes angeschlossen.

Anschliessend bespricht Verf. einzelne Punkte aus seinen Krankengeschichten näher unter Berücksichtigung der Literatur. Er kommt zu dem Schluss, dass bei der Behandlung der Subclavia-Aneurysmen die zentrale Unterbindung das Normalverfahren darstellt

H. Kolaczek-Tübingen.

Starke, Ein Fall von traumatischem Aneurysma der Subclavia durch Stichverletzung. (Inaugur.-Dissert. Berlin 1910.) Verf.s Arbeit liegt folgender Fall zugrunde: Ein 21 Jahre alter Kutscher wurde durch Messerstiche am l. Mittelfinger, hinter dem l. Ohre und auf der l. Schulter verletzt. Mit einem Notverbande wurde er dem Paul Gerhardt-Stift (Prof. de Ruyter) überwiesen. Der Blutverlust war auf 2 Liter geschätzt worden. Die Blutung aus der Hauptwunde an der l. Schulter verstärkte sich, sobald der l. Arm nach unten gezogen wurde. Der Puls an der l. Art. radialis war nicht fühlbar. Jodoformgazetamponade der etwa 4 cm langen, ungefähr in der Mitte der Schulter, am oberen Rande des Musc. cucullaris gelegenen und seine Fasern durch-

trennenden Wunde; Verschluss durch Naht über dem Tampon. Schon am 10. Tage nach der Verletzung war in der l. Fossa supraclavicularis ein schwirrender Tumor von Kleinapfelgrösse fühlbar. Bei seiner Entlassung — Pat. lehnte eine Operation ab — bestand ein Aneurysma der Subclavia, das durch seine Ausdehnung einen bedeutenden Druck auf das umliegende Gewebe, insbesondere auf die die Arterie begleitenden Nerven — den Plexus brachialis — ausübte und zu beträchtlichen Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen führte.

Von Interesse ist die etwa 8 Monate nach der Verletzung vorgenommene Untersuchung: Die Herzgrenzen zeigen normale Verhältnisse, die Herztöne sind über allen Ostien rein. In der l. Fossa supraclavicularis lässt sich weder ein Tumor noch Pulsation fühlen; beim Behorchen dieser Gegend ist ein Schwirren nicht wahrzunehmen. Die beiderseitigen Carotiden schlagen gleichzeitig und gleichstark. Am l. Handgelenk ist weder über der Radialis noch über der Ulnaris ein fühlbarer Puls vorhanden. Die gesamte Muskulatur des l. Armes ist etwas schlaffer als die des rechten. Die Bewegungen des l. Armes und der Finger der l. Hand sind unbeschränkt; der Gefühlssinn ist erhalten. Der mediale Rand des l. Schulterblattes steht etwa einen Querfinger breit von der Rückenwand ab, während der des rechten fest anliegt. Pat. ist als Kutscher wieder völlig arbeitsfähig, was auch starke Schwielenbildung an der Innenfläche der l. Hand beweist. Nur bei starker Kälte leidet er angeblich an Taubwerden der l. Hand und ihrer Finger. Der Fall zeigt, dass auch ohne jeden operativen Eingriff, abgesehen von der Anwendung der Kompressionsmethode im Krankenhause, eine anscheinend dauernde Heilung eingetreten ist mit den Erscheinungen, die eine Unterbindung der Subclavia oft nach sich zieht. Der Inhalt des Aneurysmas muss demnach allmählich in Gerinnung gekommen sein, und die Thrombenmassen müssen das Arterienlumen allmählich ausgefüllt haben. Nach vollkommener Thrombosierung ist dann mit der Zeit eine Organisation des obturierenden Thrombus eingetreten. Durch den allmählichen Verschluss des Gefässlumens muss sich auch ein guter Kollateralkreislauf gebildet haben, der den l. Arm in genügender Weise versorgt. Die krankhafte Stellung des l. Schulterblattes beruht auf einer mässigen Serratuslähmung, die durch Läsion des Nervus thoracicus longus infolge der Stichverletzung bedingt ist. Aronheim-Gevelsberg.

Nast-Kolb, Unterbindung der Arteria glutaea inferior wegen subkutaner traumatischer Zerreissung. (Münch. med. Woch. 12.) Verletzungen der Glutäalarterien gehören zu den selteneren Ereignissen. Der Stamm dieser Arterien ist sehr kurz, zudem liegen sie, von einem dicken Muskelpolster bedeckt, geschützt zwischen den Knochenvorsprüngen des Beckens. Von offenen Verletzungen sind nur etwa 13 Fälle bekannt; ausserdem noch 24 Verletzungen mit sekundärer Aneurysmabildung. Unter diesen 37 Verletzungen war 30mal die Glutaea sup. betroffen, 3mal konnte die Arterie nicht mit Sicherheit bestimmt werden, und nur 4mal war die Glutaea infer. verletzt. Die Mortalität der Glutäalverletzungen ist eine ausserordentlich hohe: nach Tillmanns 51,7 %. Unter den Todesursachen stehen Verblutung, Pyämie und Sepsis in erster Linie. Der Tod an Verblutung erfolgt fast nie an der ersten starken Blutung, sondern durch schubweise auftretende Nachblutungen, oft verursacht durch anfängliche ungenügende Blutstillung. Eine frühzeitige energische operative Behandlung durch Freilegung der verletzten Gefässe und ihre Unterbindung am Orte der Verletzung kann die Sterblichkeit infolge dieser Verletzung vermindern. Die Diagnose ist leicht: jede stärkere Blutung der Hinterbacke oder jedes stärkere Hämatom dieser Gegend muss den Verdacht auf eine Läsion der tieferen Blutgefässe erwecken. Es ist charakteristisch für diese Verletzungen, dass sie unter wiederholten Blutungen zu grossen Hämatomen Veranlassung geben.

In Verf.s Fall, der auf der chirurgischen Abteilung des städtischen Katharinenhospitals Stuttgart operiert wurde, handelte es sich um einen 41jährigen gesunden Tagelöhner, bei dem durch stumpfe Gewalt, durch Fall auf die l. Gefässgegend, die Art. und Vena glutaea infer. unmittelbar an ihrer Austrittsstelle aus dem Foramen ischiadicum abgerissen waren. Zur Bildung eines Aneurysma war es noch nicht gekommen; die Blutgerinnsel lagen ganz frei in der Wundhöhle. Aronheim-Gevelsberg.

A. Dietrich, Einiges über den Bau und die Entstehung von Thromben. (Fr. Ver. d. Chir. Berl., Sitz. v. 11. III. 1912. Vgl. Zentralbl. f. Chir. Nr. 19.) Bei dem

Aufbau der Thromben spielt die Gerinnungsfähigkeit des Blutes eine geringe sekundäre Rolle. Das Wesentliche bleibt ein kompliziertes Zusammenwirken von Abscheidungsvorgängen geformter Blutelemente, zu denen sich Gerinnungen gesellen. Aus dem Aufbau lässt sich die ganze Entstehungsgeschichte des Thrombus ablesen. Dies ist wichtig bei embolischen Pfröpfen zur Entscheidung der Frage, wie weit verschleppter Thrombus, wie weit Ansatz vorliegt. Zur Erklärung der Genese reichen die mechanischen Momente (Gefässwandschädigungen) jedoch nicht aus. Es muss auch Änderung der Blutbeschaffenheit als kausales Moment angenommen werden. Besonders spielen hierbei bakterielle Infektionen eine Rolle, septische Überschwemmung des Körpers und Übergang von Stoffwechselprodukten in den Kreislauf. Diese Verhältnisse lassen sich experimentell verfolgen.
Bettmann-Leipzig.

Partsch, Thrombose der Arteria tibialis postica. P. demonstriert in der Breslauer chirurgischen Gesellschaft am 12. II. (s. Münch. med. Woch. 17) das Präparat einer Thrombose der Arteria tibialis postica, welche bei direktem kompliziertem Bruch der Tibia unterhalb der Tuberositas durch herabrollenden Baumstamm zustande kam und zu sekundärer Gangrän des Unterschenkels führte. Es handelte sich nur um Zerreissung der Intima und Elastica. In der Diskussion wies Küttner auf die praktische Bedeutung der Sekundärgangrän bei Überfahrung hin. Entweder werden nur die unmittelbar gequetschten Weichteile gangranös, wodurch die ursprünglich subkutane Fraktur sekundär kompliziert werden kann, oder ein Einriss der Hauptarterie führt durch Thrombose zu nachträglicher Gangrän der ganzen distalen Extremität. Küttner beobachtete letzteres zweimal bei der Femoralis und empfiehlt vorsichtige Prognose. Aronheim-Gevelsberg.

van Ackeren, Über Darmverletzungen unter Berücksichtigung von 7 in der chirurgischen Klinik in Freiburg beobachteten Fällen. (Inaugur.-Dissertat. 11.) Ein absolut sicheres Symptom für eine Darmverletzung gibt es ausser dem Austritt von Kot oder Gas aus der Bauchhöhle, dem Blutbrechen, den Abgang von Blut oder Geschossen mit dem Kot nicht. Dazu kommt, dass im Anfang der Shock das übrige Symptomenbild verschleiert. In Verf.s 7 Fällen liess sich jedoch die Diagnose mit einiger Sicherheit stellen. Im 1. Falle war Pat. mit einem Messer in die Magengegend gestochen worden. Er wurde bald ohnmächtig. Bei der sofortigen Einlieferung fiel die äusserst blasse Gesichtsfarbe auf. Der Puls betrug 90 und war klein. An den abhängigen Partien des Bauches geringe Dämpfung. Hier liess sich eine Darmverletzung nicht ausschliessen. Die Ohnmacht verschleierte die üblichen Symptome. Mit Sicherheit war jedoch eine innere Blutung zu diagnostizieren, die aus einer Verletzung dreier Arterien des grossen Netzes stammte. Im 2. Falle verspürte Pat. heftige Schmerzen sofort nach dem Schlag durch einen Balken. Spannung der Bauchdecken, Priapismus, in der r. Lumbalgegend handbreite Dämpfung und Fluktuation. Puls 2 Stunden post trauma 90 und klein. 4 Stunden später Vergrösserung der Leibschmerzen, Temperatur 37,9°. Erbrechen, oberflächliche frequente Atmung, Nasenflügelatmung. $5\frac{1}{2}$ Stunden später T. 38,9°, häufigeres Erbrechen. Ein Erguss in die Bauchhöhle wurde diagnostiziert. Bei der Operation fand sich $\frac{1}{2}$ m von der Ileocökalklappe der Darm 2mal eingerissen. Im 3. Falle erhielt Pat. einen Hufschlag vor den Bauch. Sofort heftige Schmerzen; andauerndes galliges Erbrechen. Es wurde Verletzung einer Darmschlinge angenommen, die nicht zum Austritt von Kot mit Peritonitis geführt hatte. Es fand sich Stenosierung des Duodenum und Choledochus. Der 4. Pat. zeigte eine Schnittwunde mit Netzprolaps. Symptome einer Darmverletzung bestanden nicht. Anlass zur Operation gab der Netzprolaps. Es fanden sich am Dünndarm mehrere Risse am Mesenterium mit Schleimhautvorfall. Am Mesenterium der Flexura sigmoidea war ein grosses Gefäss eingerissen. Der 5. Fall zeigte ausser einer Schusswunde im r. Epigastrium und geringer Druckempfindlichkeit kein Symptom einer inneren Verletzung. Er hatte noch einen weiten Weg zurückgelegt. Eine Röntgenaufnahme zeigte die Kugel in der r. Synchondrosis sacro-iliaca. Zunehmende Pulsfrequenz und Bauchdeckenspannung. Die Kugel war durch vordere und hintere Magenwand, Mesocolon und hintere Peritonealwand gedrungen. Dem Pat. 6 schlug ein Balken vor den Leib, wodurch er unter sein Gefährt geriet. Schwerer Shock. Er konnte spontan urinieren; kein Erbrechen. $12\frac{1}{2}$ Stunden später fand sich blasses Gesicht, ein Puls von 120—130, geringe Bauchauftreibung, Spannung, im l. Mesogastrium mässige Empfindlichkeit und Dämpfung mit tympanitischem

Beiklang. An einer hochgelegenen Dünndarmschlinge fand sich ein breit klaffender Riss. — Im letzten Falle hatte sich Pat. mit einem Revolver in den Bauch geschossen. Leidlicher Allgemeinzustand; Spannung des Abdomens, oberhalb des Nabels hoch tympanitische Zone, die sich bei Lagewechsel verschob. Eine Dünndarmschlinge zeigte auf dem gegenüberliegenden Mesenterialansatze und ihrer Kuppe je ein Loch.

Eine möglichst frühzeitige Diagnose mit sofort nachfolgender Operation bietet allein Aussicht für eine gute Prognose. In allen Fällen aber, wo eine Darmverletzung nicht mit unbedingter Sicherheit ausgeschlossen erscheint, ist eine Probelaparotomie erforderlich.

Aronheim-Gevelsberg.

Kern, Zur Kasuistik der Bauchschussverletzungen. (Deutsche med. Wochenschr. 7/12.) In der Hoffnung, dass die kleinen durch das kleinkalibrige Geschoss im Magendarmkanal hervorgerufenen Öffnungen sich von selbst schliessen und so eine allgemeine Bauchfellentzündung vermieden wird, hat eine grosse Anzahl von Kriegschirurgen auf die primäre Laparotomie von Bauchschussverletzungen verzichtet und so bessere Resultate erzielt wie bei aktivem Vorgehen. Im Frieden ist bei den reichen zu Gebote stehenden Hilfsmitteln ein derartiges Verfahren nicht am Platze. Wie unsicher ein solcher Verschluss ist, lehrt ein Fall von Pistolenschussverletzung von Rinne (Zentralblatt f. Chirurgie 1911, Nr. 4, S. 120). Bei abwartendem Verhalten kollabierte ein Mann, nachdem er 11 Tage sich vollkommen wohl gefühlt hatte, am 12. und starb. Die Sektion ergab 8 Löcher im Dünndarm, welche durch Aneinanderlegen der Därme verklebt waren. Beim ersten Stuhlgang war eine der Adhäsionen gerissen und Peritonitis eingetreten. K. meint, auch wenn bereits peritonitische Erscheinungen eingetreten seien, sei ein aktives Vorgehen am Platze. Als Beispiel führt er folgenden Fall an: 15jähriger Schneiderlehrling schoss sich am 3. XII. 11 versehentlich in den Unterleib. Nach halbstündigem Wege zu Fuss legte er sich ins Bett, worauf seine Mutter den Bauch mit Fett einrieb. Trotz mehrfachen Erbrechens am Morgen Kaffee mit Brötchen. Darnach Schmerzen im ganzen Bauch. 18 Stunden später Aufnahme in das Krankenhaus. Da der Leib namentlich links stark aufgetrieben und gespannt war, Laparotomie. Jejunum gerötet, gebläht, mit Fibrinauflagerungen. Beim vorsichtigen Herausziehen spritzt plötzlich im Strahl dünnflüssiger Darminhalt aus einem kleinen Loche. Letzteres, sowie zwei weitere Löcher im Jejunum und mehrere Serosaablösungen werden vernäht. Tamponade, Kampferinjektionen. Am nächsten Tage schwerer Kollaps, trotzdem Heilung. K. meint, dass der Fall neben der Unsicherheit des Verschlusses auch lehre, dass selbst nach 19 Stunden noch eine Operation von Erfolg sein kann. Hammerschmidt-Danzig.

Orth, Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Heben eines schweren Eisenstückes und dem Durchbruch eines Darmgeschwürs. (Amtl. Nachr. d. R.-V.-A. 12/11.) Wie schon früher öfter, so musste ein Arbeiter am 23. III. 08 ein schweres Eisenstück heben und eine Strecke weit tragen. Während er dies sonst anstandslos ausgeübt hatte, klagte er nach der Arbeit über heftige Schmerzen im Leib und konnte die Arbeit nicht weiter fortsetzen. Er begab sich sofort nach Hause, wo ein Arzt ihn untersuchte. Er klagte über heftige Leibschmerzen, die beim Heben entstanden und auf dem Nachhausewege schlimmer geworden sein sollen. Es stellten sich Zeichen von Bauchfellentzündung ein, der der Kranke am 25. III. erlag. Bei der Sektion ergab sich als Ursache der Bauchfellentzündung ein kreisrundes, wie mit einem Locheisen geschlagenes 8 mm grosses Loch im Zwölffingerdarm dicht neben dem Pförtner, durch welches Magendarminhalt in die Bauchhöhle sich ergossen hatte. O. bespricht folgende Fragen: 1. Ob der Tod des Mannes auf das Heben zurückzuführen ist, namentlich ob der Durchbruch des Darmgeschwürs dadurch verursacht worden ist. 2. Ob anzunehmen ist, dass das Geschwür in kurzer Zeit auch ohne dieses Heben durchgebrochen sein und dadurch den Tod des Mannes herbeigeführt haben würde. Die 1. Frage mit ihrer Unterfrage wird bedingungslos bejaht. Was die 2. Frage betrifft, so fehlten am Geschwür selbst und am Bauchfell Zeichen entweder von beginnender Vernarbung oder von beginnender Verwachsung des Bauchfells, so dass man kaum annehmen kann, dass das Geschwür noch hätte heilen oder dass durch Eintritt einer Verwachsung ein Abschluss der Bauchhöhle hätte eintreten können. Wäre noch einigermassen haltbares Gewebe vorhanden gewesen, welches durch die ungewöhnliche Gewalteinwirkung zum Zerreissen gebracht worden wäre, so hätte ein spaltförmiger, von mehr oder weniger zackigen,

fetzigen Rändern umgebener Riss entstehen müssen, hier aber war die runde wie mit dem Locheisen ausgeschlagene Öffnung vorhanden, welche dann auftritt, wenn nur noch morsches, abgestorbenes, erweichtes Gewebe Magen- oder Darmhöhle von der Bauchhöhle trennt. Dieses völlig widerstandslose Gewebe, welches den Geschwürsboden bildete, zerfloss bei der geringsten Gewalteinwirkung zu Brei und hinterliess eine grosse runde Öffnung. Die Zeit des Durchbruchs dieses Geschwürs war da und dieser würde in Kürze ohne das Heben erfolgt sein und den Tod des Mannes herbeigeführt haben. — Das R.-V.-A. hat auf Grund dieses Obergutachtens die Überzeugung erlangt, dass die Betriebsarbeit am 23. III. 08 nicht wesentlich zu dem Durchbruch des Darmgeschwüres beigetragen hat; der ablehnende Bescheid des Beklagten ist daher wieder hergestellt worden.

Hammerschmidt-Danzig.

Sonnenburg, Zur Frage der traumatischen Appendicitis. (Deutsche med. Wochenschr. 13/12.) Die meisten Autoren lassen das Trauma als ätiologisches Moment für die akute Appendicitis nur insofern zu, als es die bereits bestehende Krankheit zu verschlimmern imstande ist. Blinddarmentzündung nach Trauma ist verhältnismässig recht selten; S. sagt, trotz der Unfallgesetzgebung und des Militärpensionsgesetzes. Zweifellos kann durch ein Trauma zunächst dadurch eine akute Entzündung entstehen, dass ein vorher latenter peritonealer Abszess durch direkte oder indirekte Gewalt zum Platzen gebracht wird, auch wiederholte Erschütterungen, z. B. beim Reiten, können eine latente Eiterung beeinflussen. Auch der chronisch entzündliche, geknickte und verwachsene Wurmfortsatz kann durch ein Trauma leicht akut entzündet werden, da in derartigen Wurmfortsätzen ein guter Nährboden für pathogene Bakterien vorhanden ist. Hat ein direkter Stoss kleine Blutungen innerhalb des Organs hervorgerufen, so ist die Entzündung um so intensiver. Den Kotstein im Wurmfortsatz sieht S. nur dann als ungünstig an, wenn er auf die Wandung der Appendix einen Reiz ausübt, so dass alsdann gerade an dieser Stelle eine schnelle Gangrän und Perforation eintreten kann. Die Beurteilung einer durch ein Trauma aus einem bereits pathologisch veränderten Wurmfortsatz hervorgerufenen Appendicitis ist um so leichter, wenn dem Unfalle Beschwerden oder gar Anfälle vorausgegangen sind. Wir wissen indessen, dass selbst hochgradige Veränderungen am Wurmfortsatz symptomlos verlaufen können, um plötzlich in die Erscheinung zu treten, was allerdings häufiger ohne voraufgegangenes Trauma der Fall ist. Bei der Begutachtung einer traumatischen Appendicitis ist der Nachweis einer Verletzung schwierig bei der indirekten Einwirkung, wobei die Schwere der Entzündung oft in gar keinem Verhältnis steht zu der Art und dem Umfange des Unfalles. Wichtig ist weiter der unmittelbare Ausbruch der Krankheit oder wenigstens bestimmter klinischer Symptome, mindestens Schmerzen oder Beschwerden. Eine Zeitgrenze von höchstens 24 Stunden ist hier zu ziehen. Bei späteren Beschwerden wird selbst bei direktem Trauma die Entscheidung schwierig sein. Brüning verlangt bei Abfassung eines Gutachtens: 1. Beweis, dass Gewalteinwirkung stattgefunden hat, 2. im allgemeinen zeitliche Begrenzung der Gewalteinwirkung, 3. Nachweis von Erscheinungen im unmittelbaren Anschluss an die Gewalteinwirkung, welche auf eine Schädigung des Wurmfortsatzes hinweisen und andauern, bis die Appendicitis manifest geworden ist. Ferner müssen Anhaltspunkte gesucht werden, um zu entscheiden, ob eine Erkrankung der Appendix bereits vorhanden war oder nicht. Bei der Bemessung der Entschädigung soll nach dem Unfallversicherungsgesetz berücksichtigt werden, ob auch bei angenommener Erkrankung des Wurmfortsatzes vor dem Unfall die Erwerbsfähigkeit des Kranken durch diese herabgesetzt war. Die Rente müsste in einem derartigen Falle geringer ausfallen. Hammerschmidt-Danzig.

F. Berger, Epileptische Krämpfe infolge Appendicitis. (Med. Klinik 1912, Nr. 7.) B. beschreibt einen Fall, in dem ein bis dahin völlig gesunder Soldat während einer Übung an epileptischen Krämpfen erkrankte. Er wollte Schmerzen in der Blinddarmgegend haben und bei der Untersuchung löste Druck auf den Blinddarm einen neuen Anfall aus. In dem Krankenhause, in das der Betreffende überführt wurde, fand man den Blinddarm mit der Umgebung leicht verklebt, dicht vor seiner Spitze fand sich ein Geschwür. Kurz nach der Operation traten noch einige Anfälle auf, später nicht mehr. Bandl beschrieb zuerst 2 Fälle, in denen der Ausbruch einer Epilepsie zeitlich mit den Symptomen einer Appendicitis zusammenfiel. Erfurth-Cottbus.

Nikolas Paus (Christiania), Ulcus perforans recti als Ausgangspunkt für

Peritonitis. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1911, 108. Band, 3.—4. Heft.) Verfasser beschreibt 2 Fälle von akut auftretender und nach kürzester Zeit (1—2 Tage) letal endender Perforations-Peritonitis. Die Sektion ergab in beiden Fällen eine kleine Perforationsstelle an der vorderen Wand des Rectum.

Ätiologisch kam weder Tuberkulose, noch irgendein Tumor in Betracht. Verfasser glaubt, dass sich an der Stelle der Plica transversalis recti (Sphincter ani tertius von Hyrtl) ein Fremdkörper festgesetzt hat, welcher, nachdem er die Perforation veranlasst, wieder mobil geworden ist. Taendler-Berlin.

A. Schmitt-München, Perforation des Mastdarms bei der Rektoskopie. (Münch. med. Woch. 21.) Verf. hatte bei einem $64^1/_2$ Jahre alten Herrn, da die Diagnose, ob ein Ulcus oder ein Carcinom vorlag, unsicher war, die Rektoskopie in Narkose vorgenommen. Bei der Senkung des Handgriffes des Instrumentes bezw. der Hebung des im Mastdarm liegenden vorderen Endes des Rektoskops trat plötzlich eine Perforation der Mastdarmwand ein. Trotz sofort anschliessender Laparotomie und Naht der Perforationsstellen trat der Tod an Peritonitis ein. Bei der Sektion fand sich die Perforation nicht in dem Geschwür selbst, sondern dicht unterhalb desselben, von diesem durch eine 6 mm breite, intakte Schleimhautbrücke getrennt. Ein Carcinom fand sich nicht. Aronheim-Gevelsberg.

Dreesmann, Über Pankreatitis und Unfall. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 5/12.) Die versteckte, durch die Wirbelsäule einerseits, durch die Rippen anderseits geschützte Lage der Bauchspeicheldrüse schützt die letztere vor Verletzungen — aber gerade die Lage der Drüse quer vor der Wirbelsäule setzt diese der Gefahr der Quetschung aus. Unter den direkten Verletzungen ist die Schussverletzung zuerst zu nennen; die Lage der Einschussöffnung gibt hier einen Fingerzeig, ob das Pankreas getroffen ist. Schwerer zu beurteilen sind die Verletzungen durch Überfahrenwerden, Stoss gegen den Bauch usw., da hier fast immer noch Läsionen anderer Organe sich finden. Wenn es sich hierbei nicht um eine kleine Blutung in der Drüse handelt, so enden alle Fälle wohl ausnahmslos tödlich, vorausgesetzt, dass keine rechtzeitige Operation ausgeführt wird — von 23 Fällen, die Dreifuss zusammengestellt, starben die nicht operierten 7, von den 16 operierten wurden geheilt 11, 5 starben. Wenn die Blutung unbedeutend ist, so machen sich die Erscheinungen der Verletzung zunächst wenig bemerkbar, meist aber tritt heftiger Schmerz in der Magengegend auf, ferner galliges Erbrechen, Auftreibung, Druckempfindlichkeit im Epigastrium, Schmerzhaftigkeit in der Lumbalgegend, erhöhter Puls, erschwerter Abgang von Winden und Stuhlgang. Von grosser Bedeutung ist, in welcher Verdauungsphase sich der Magen gerade befand, da hiervon der Zustand der Bauchspeicheldrüse, vor allem ihr Blutreichtum abhängt. Auch die Art der Ernährung spricht mit: bei Kohlehydraten, bei Darreichung von Salzsäure nimmt der Blutreichtum zu, bei Eiweissnahrung und bei Natr. bic. versiegt sie fast gänzlich. Sezerniert die Drüse im Moment der Verletzung stark, so dringt der Drüsensaft in die zerrissenen Gefässe und die Verletzung ist schwerer. Auch durch indirekte Gewalt kann eine Blutung entstehen, z. B. durch eine starke Erschütterung. Schwierig ist indessen die Beantwortung der Frage, ob eine blosse Muskelanstrengung dazu genügt. Prince berichtet von einem gesunden Manne, der nach dem Drehen einer Handmühle heftige Leibschmerzen bekam und nach 3 Wochen infolge von Nekrose der Bauchspeicheldrüse starb. Am schwierigsten zu beurteilen sind chronische Pankreatitiden, soweit es sich nicht um solche Fälle handelt, die akut aus einem Trauma entstanden und in die chronische Form übergegangen sind. Einen solchen Fall beschreibt Ferrand: Im April 98 Stoss gegen die Magengegend, von da an Leibschmerzen, Verstopfung, Essunlust, kein Fieber. Oktober 98 Exitus; bei der Autopsie Verdickung des Pankreas, das schwielig entzündet war, wahrscheinlich infolge der durch das Trauma hervorgerufenen Blutung und einer sich daran anschliessenden interstitiellen Bindegewebswucherung. Meist wird eine Pankreasblutung, wenn sie nicht zur Entzündung führt, einen Abszess oder eine Cyste zur Folge haben. Abszesse nach Verletzungen, wie Stoss oder Schlag gegen den Unterleib, sind mehrfach beobachtet worden, meist erfolgt indessen die Umwandlung der Blutung in eine Cyste, die in verschieden langer Zeit — 13 Tage bis 5 Jahre werden genannt — sich bildet. Grosses Gewicht ist bei der Diagnosenstellung auf die Untersuchung des Urins zu legen.

Zucker spricht für Pankreatitis, doch schliesst das Fehlen desselben die Krankheit nicht aus. Die Frage nach der Höhe der Rente ist nicht einheitlich zu beantworten, dazu ist das Krankheitsbild zu mannigfaltig. Hammerschmidt-Danzig.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

Entschädigung habitueller Schulterluxationen. (R.-E. v. 13. I. 1910.) Der Kläger will sich, wie er bei Erstattung der Unfallanzeige vom 9. Dezember 1908 angegeben hat, im Jahre 1906, wie er in der Berufungsschrift behauptet hat, im Frühjahr 1907 dadurch im Betriebe den linken Arm im Schultergelenk ausgerenkt haben, dass er sich, um sich vor einem Falle zu schützen, mit der linken Hand an einem Geländer festhielt und hierbei den Arm aus dem Gelenke zerrte. Ein Mitarbeiter hat ihm damals geholfen, den Arm wieder einzurenken. Nach der Unfallanzeige hat er die Arbeit nicht unterbrochen, nach der Berufungsschrift hat er sie nach einigen Tagen wieder schmerzlos verrichten können. Später, angeblich zuerst wieder im November 1908, sollen dann öfter Ausrenkungen vorgekommen sein, und zwar in jenem Monate fünfmal. Die Einrenkung hat der Kläger jedesmal selbst mit einem Mitarbeiter vorgenommen, er hat weiter arbeiten können und hat erst im Dezember 1908 wegen der Beschwerden im Arme einen Arzt zu Rate gezogen.

Hiernach handelt es sich bei dem Kläger, wie die ärztlichen Sachverständigen Professor Dr. Heidenhain in Worms und Medizinalrat Dr. Balser in Mainz in ihren Gutachten vom 26. Januar und 19. Februar 1909 ausführen, um den Zustand der sogenannten habituellen Schulterluxation, der darin besteht, dass die Schultergelenkkörper die Neigung haben, bei Bewegungen, die ein gesundes Gelenk nicht beeinflussen, aus der normalen Lage zu geraten. Dieses Leiden ist, wie auch die bezeichneten Gutachten annehmen, die zu Bedenken keinen Anlass geben und denen sich das Rekursgericht daher angeschlossen hat, dann als entschädigungspflichtige Unfallfolge anzuerkennen, wenn die erste Verrenkung, auf Grund deren die Neigung zu Verrenkungen entstand, durch einen Betriebsunfall verursacht, oder wenn das Leiden durch einen solchen Unfall verschlimmert worden ist.

Dass die Ausrenkung, die der Kläger im Jahre 1906 oder im Frühjahr 1907 erlitten haben will, die erste gewesen ist, haben die ärztlichen Sachverständigen verneint. Nach ärztlicher Erfahrung erfolgt eine erstmalige Ausrenkung des Schultergelenks ausserordentlich selten durch innere Gewalt, also eine heftige Kraftanstrengung. Sie ist im allgemeinen nur möglich durch eine Zerreissung der Gelenkkapsel in erheblicher Ausdehnung und ist deshalb mit so starken Schmerzen und solcher Bestürzung der davon Betroffenen verbunden, dass diese kaum darauf kommen, von einem Laien lebhafte Versuche der Wiedereinrenkung an sich vornehmen zu lassen, sondern dass ihr erster Gedanke ist, zum Arzte zu gehen. In der weitaus grössten Zahl von erstmaligen Verrenkungen wird Narkose zur Einrichtung notwendig, weil die Kranken ihre Muskulatur so stark anspannen, dass die Einrenkung meist ohne Narkose nicht möglich ist. Der Mechanismus der erstmaligen Einrenkung ist ferner so verwickelt, dass nur ganz bestimmte Bewegungen zur Wiedereinrenkung führen und dass der Verletzte von selbst kaum auf diese bestimmten Bewegungen kommen kann. Endlich hinterlassen erstmalige Einrenkungen noch längere Zeit derartige Schmerzen und Beschwerden, dass der Verletzte nicht in der Lage ist, schon nach einigen Tagen wieder zu arbeiten. Anders liegt die Sache bei einer wiederholten Ausrenkung. Hier kann die Einrenkung, nachdem der Verletzte die erforderlichen Handgriffe kennen gelernt hat, ohne grosse Schwierigkeiten von Laien vorgenommen werden, und sie vollzieht sich ohne besondere Schmerzen. Auch hinterlässt der Vorgang keine nennenswerten Schmerzen und Beschwerden, so dass der Betroffene die Arbeit alsbald wieder fortsetzen kann.

Im vorliegenden Falle sind alle Merkmale gegeben, die beweisen, dass die von dem Kläger als erste bezeichnete Ausrenkung auf keinen Fall die erste gewesen ist. Der Kläger hat nach seinen Erklärungen keine übermässigen Schmerzen gehabt, hat die Einrenkung im Beistande eines Laien vorgenommen und hat die Arbeit fortgesetzt. Die Einrenkung ist nach seiner Schilderung völlig kunstgerecht gemacht worden und dasjenige Verfahren, das nach Ansicht des Professors Dr. Heidenhain noch am ehesten, gewissermassen instinktmässig von Laien angewandt zu werden pflegt und darin besteht, dass das ausgerenkte Glied stark in seiner Richtung gezogen wird, ist hier nicht angewendet worden. Wenn der Kläger hierzu angegeben hat, dass er die Kunstgriffe von seiner Schwester kennen gelernt habe, die Diakonissin sei, so muss dieser Behauptung die Unwahrscheinlichkeit entgegengehalten werden, dass sich der Kläger, bevor er sich zum ersten Male den Arm ausrenkte, so ausführlich und anschaulich von seiner Schwester über die Einrenkung verrenkter Glieder unterrichten liess, dass ihm später, als er von der unvorhersehbaren Ausrenkung betroffen wurde, die Handgriffe noch im Gedächtnisse waren und dass ihm daraufhin die Einrenkung glatt gelang. Übrigens ist die Schwester, die Professor Dr. Heidenhain zufällig kennt, Diakonissin in einem Heime für schwachsinnige und verkrüppelte Kinder, wo man für gewöhnlich nicht lernt, wie verrenkte Glieder eingerenkt werden. Diese Kenntnis haben, wie Professor Dr. Heidenhain bemerkt, meist auch sehr erfahrene Krankenschwestern nicht.

Unter diesen Umständen haben die Sachverständigen mit Bestimmtheit erklärt, dass der Ausrenkung im Jahre 1906 oder im Frühjahr 1907 schon mindestens zwei Ausrenkungen vorhergegangen waren, dass also der damalige Betriebsvorgang die habituelle Schulterluxation nicht verursacht hat. Dafür aber, dass das Leiden durch jenen Vorgang oder durch ein späteres Vorkommnis im Betriebe ungünstig beeinflusst worden ist, ist weder nach den Angaben des Klägers, noch nach Lage der Sache irgendwelcher Anhalt vorhanden.

R.-E. v. 24. 2. 1910. Der durch einen Unfall bewirkte Verlust der Fähigkeit, alkoholische Getränke zu vertragen, bedeutet auch bei einem Angestellten eines Bierverlaggeschäfts keine nach den Unfallversicherungsgesetzen zu entschädigende Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit.

Kombinierte Automobil-Police.

Eine für alle Automobilbesitzer sehr wichtige Neuerung wird von der Oberrheinischen Versicherungs-Gesellschaft in Mannheim eingeführt.

Schon lange und oft ist es unangenehm empfunden worden, dass man, wenn man gegen die verschiedenen, mit dem Halten eines Automobils verbundenen Gefahren versichert war, also eine Unfall-, eine Haftpflicht- sowie eine Fahrzeug-Versicherung abgeschlossen hatte, anstatt einer Police deren 3 im Auge zu behalten hatte und oft mit zwei oder drei Versicherungs-Gesellschaften dieserhalb in Geschäftsverkehr stand.

Es war daher schon öfter der Wunsch ausgesprochen worden, man möge doch alle 3 genannten Versicherungsarten in eine Police vereinigen. Auch der Kaiserliche Automobilklub trat dafür ein.

Nach 5jährigen Vorarbeiten ist unter der Mitwirkung des Kaiserlichen Aufsichtsamtes für Privat-Versicherung in Berlin allmählich das entstanden, was jetzt der Öffentlichkeit vorliegt.

Die Grundlage für die Unfall-, Haftpflicht- und Fahrzeug-Versicherung (kombinierte Fahrzeug-Versicherung) bilden die allgemein üblichen Unfall-, Haftpflicht- und Automobil-Versicherungsbedingungen, wie sie nach Einführung des Reichsgesetzes über den Versicherungsvertrag vom 30. Mai 1908 von den in Frage kommenden Versicherungsverbänden aufgestellt und vom Kaiserlichen Aufsichtsamt für Privatversicherung genehmigt worden sind. Nur mussten aus ihnen diejenigen Bestimmungen herausgesucht werden, die als gemeinsame Bestimmungen für alle 3 Versicherungsarten zu gelten haben

und dementsprechend zu fassen waren, während die jeder der genannten drei Versicherungsarten eigenartigen Bestimmungen unverändert in die kombinierte Versicherung aufgenommen werden konnten.

---

50. Dr. **Olivier L. Lenoir**-Paris, Einfluß von Unfällen auf die Entstehung und Verschlimmerung von Geschwülsten.
51. Dr. **James R. Kerr-Aelsa**-St. Helens Lanc., England, Wichtigkeit des frühzeitigen funktionellen Heilverfahrens.
52. Dr. **F. Wette**-Cöln, Über Amputationen und Prothesen der unteren Extremitäten.
53. Oberarzt Dr. **Wenzel**-Bonn, Über Knochenzysten, besonders diejenigen traumatischen Ursprungs.
54. Dr. **Stein**-Wiesbaden, Behandlung der Arthritis deformans mit Diathermie.
55. Prof. **Schultze**-Duisburg, Die Behandlung der Patellarfrakturen.
56. Dr. **F. Shufflebotham**-Newcastle (under Lyme), Die Wichtigkeit eines frühzeitigen auf die Funktion gerichteten Heilverfahrens bei Quetschungen und Verstauchungen der Wirbelsäule.
57. Dr. **Alessandro Peri**-Lestri Ponente, Importanza dei procedemente curativo precoci, diretti agla quarigione funzionali delle lesione da infortuni.
58. Dr. **L. Querton**-Brüssel, Die Versicherung gegen Gewerbekrankheiten.
59. Prof. **Pfalz**-Düsseldorf, Kann die idiopathische Netzhautablösung Unfallfolge sein?

Am Dienstag, den 6. August, wird der **Herr Regierungs-Präsident Dr. Kruse** die Kongressmitglieder von 5—6 Uhr im grossen Saale des Königlichen Regierungsgebäudes empfangen; nachher **zwanglose,** von dem **Düsseldorfer Ärzteverein veranstaltete Zusammenkunft** im Garten der Städtischen Tonhalle. Für einen Nachmittag hat **die Stadt Düsseldorf** die Kongressmitglieder zu einer **Festfahrt auf dem Rheine** eingeladen. Für Freitag ist das Festessen mit Damen vorgesehen, hinterher Nachfeier im Künstlerverein **„Malkasten".** Ferner sind Ausflüge in die Umgegend von Düsseldorf in Aussicht genommen, Rheinuferbeleuchtung; auch wird den Kongressmitgliedern und ihren Damen unter städtischer Führung Gelegenheit gegeben sein, die **Städteausstellung,** die **Museen** und die **sonstigen Kunstanstalten in Düsseldorf** zu besichtigen.

Der Beitrag für die Kongressmitglieder beträgt 20 Mark, wofür der Verhandlungsbericht geliefert wird. Für Damen beträgt der Beitrag 6 Mark.

Anfragen sind an den **Geschäftsleiter des Düsseldorfer Ortsausschusses Professor Liniger**-Düsseldorf zu richten.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Zum **III.**, vom **6.—10. August 1912** in **Düsseldorf** abzuhaltenden

Internationalen Medizinischen Unfall-Kongress.

Ausser dem Reichsversicherungsamt, dessen Präsident sein Erscheinen zugesagt hat und der Kgl. Preuss. Staatsregierung, sowie der Medizinal-Abteilung des Kgl. Preuss. Kriegsministeriums haben eine Reihe von Staaten, Berufsgenossenschaften und Ärzten ihre Vertretung angekündigt.

Vorträge sind bisher angemeldet von:

1. Geheimrat Professor **Bardenheuer**-Cöln, Extensionsbehandlung bei Knochenbrüchen.
2. Professor Dr. **L. Bernacchi**-Mailand, Über die Versicherung gegen Gewerbekrankheiten.
3. Dr. **Bettmann**-Leipzig, Analyse und graphische Darstellung der Schwielen und Furchen an Händen und Füssen.
   Kritische Bemerkungen zur Frage der Arthritis deformans traumatica und ihre Beziehung zur Muskelabmagerung.
4. Univ.-Professor **Cesare Biondi**-Siena, Geschwülste und Unfall.
5. Dozent Dr. **Bum**-Wien, Die Wichtigkeit der sofortigen Einleitung eines funktionellen Heilverfahrens.
6. **Lucas Championnière**-Paris, Die funktionelle Behandlung von Verletzungen.
7. Dr. **F. Curschmann**-Bitterfeld, Vergiftungen und die Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern, mit besonderer Berücksichtigung der Vergiftungen in Teerfarbenfabriken.
8. Professor Dr. **Cramer**-Cöln, Über die Begutachtung und Behandlung Unfallverletzter.
9. Professor Dr. **Dollinger**-Budapest, Gehverbände bei Frakturen der unteren Extremitäten.
10. San.-Rat Dr. **Ebel**-Königsberg, Über den Wert der seitens der ostpreussischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zur Hebung der Arbeitsfähigkeit gemachten Prothesen nach Amputationen.
11. Dr. **L. Feilchenfeld**-Berlin, Feststellung des Unfallereignisses durch die Obduktion bei Erkrankung der Gefässe.
12. Dr. **Erwin Franck**-Berlin, Die Messung des Muskelumfanges bei Unfallverletzten, ihre Bedeutung und Überschätzung.
13. Dr. **Paul Frank**-Berlin, Das Heilverfahren der Berufsgenossenschaften in der Wartezeit auf Grund des § 1513 der Reichsversicherungsordnung.
14. Professor Dr. **Grässner**-Cöln, Der röntgenologische Nachweis von Wirbelsäulenverletzungen.
15. Oberstabsarzt Dr. **Graf**-Düsseldorf, Wasserbruch und Unfall.
16. Dr. **Herman-Haine**-St. Pierre, Belgien, Ein Fall von Blasenruptur. Die Wichtigkeit eines sofortigen guten Heilverfahrens bei Unfallverletzten.
17. Professor Dr. **Hackenbruch**-Wiesbaden, Zur ambulanten Behandlung von Knochenbrüchen mittelst Distraktionsklammern.
18. Professor Dr. **Hoffmann**-Düsseldorf, Gefässerkrankung und Unfall.
19. Dr. **Erich Hoffmann**-Düsseldorf, Die Behandlung und Beurteilung von Zahn- und Kieferverletzungen.
20. Dozent Dr. **Kaufmann**-Zürich, Übersicht über den Stand der Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern.
21. Dr. **Ph. Kooperberg**-Amsterdam, Über das Grengebiet von Unfallfolge und Gewerbekrankheit.
22. Professor Dr. **Liniger**-Düsseldorf, Über das Heilverfahren in der Wartezeit.
23. Professor Dr. **Ledderhose**-Strassburg, Arthritis deformans und Unfall.
24. Dr. **Liniger,** Oberarzt am Landesbad-Aachen, Gelenkmäuse und Unfall.

25. Geheimrat Professor Dr. **Lubarsch**, Geschwülste und Unfall.

26. Dr. **F. de Marbaix**-Antwerpen, Die Wichtigkeit der frühzeitigen funktionellen Behandlung von Unfallverletzungen, besonders der Speichenbrüche und Schultergelenksverrenkungen.

27. San.-Rat Dr. **Maurer**-Saarbrücken, Bewertung der Schwielenbildung an Händen und Füssen bei der Begutachtung von Unfallverletzten.

28. Dr. **Mayer**-Simmern, Volksheilmittel und Unfallheilkunde.

29. Kgl. Landgerichtsarzt Dr. **Maximilian Miller**-Hof, Die Stellung des Reichs-Versicherungsamts zu den Ärzten und zur ärztlichen Wissenschaft.

30. Dr. **Mossel**-Groningen (Holland), Das Verhalten zu den Unfallverletzten nach Abschluss des ärztlichen Heilverfahrens.

31. Professor Dr. **Noeske**-Kiel, Zur Verhütung der Unfallgangräne bei schweren Extremitätenverletzungen.
Die prophylaktische Durchschneidung der Lymphbahnen bei schweren Extremitäteninfektionen.

32. Professor Dr. **Putti**-Bologna, Wichtigkeit des frühzeitigen, auf die funktionelle Herstellung gerichteten Heilverfahrens.

33. Regierungsrat **Rang**-Coblenz, Über den Begriff der Erwerbsfähigkeit in den verschiedenen Versicherungszweigen.

34. Professor Dr. **Remy**-Paris, Arthritis deformans und Arteriesklerose und Unfall. Die Wichtigkeit der sofortigen Einleitung eines guten Heilverfahrens bei Unfallverletzten.

35. Professor Dr. **Reuter**-Wien, Über die Dinitrobenzolvergiftung. — Tödlicher Unfall durch hochgespannten Strom.

36. Dr. **Rigler**-Darmstadt, Die innere Organisation von Landkolonien für Unfallverletzte und Invalide.

37. Geheimrat Professor Dr. **Rumpf**-Bonn, Gefässerkrankung und Unfall.

38. Dr. **Schulz**-Elberfeld, Meine Erfahrungen über die operative Behandlung der traumatischen Epilepsie.

39. Professor Dr. **Schuster**-Berlin, Welche Vorsichtsmaßregeln sind bei der Untersuchung des Nervensystems Unfallverletzter zu beobachten.

40. Dozent Dr. **Steinmann**-Bern, Nagelextension.

41. Geheimrat Professor Dr. **Thiem**-Cottbus, Geschwülste und Unfall.

42. Dr. med. **Stassen**-Montegnée, Die Behandlung von traumatischen Kniegelenksergüssen. Massage und Bewegung in der Behandlung von Betriebsunfällen.

43. Professor Dr. **Vulpius**-Heidelberg, Über die Begutachtung von Unfallverletzten.

44. Dr. **K. Waegner**-Charkow, Russland, Die Oberschenkelfrakturen und deren Behandlungsmethoden vom Standpunkt der Unfallmedizin.

45. Geheimrat Professor Dr. **Witzel**-Düsseldorf, Die Behandlung eitriger Fingerverletzungen.

Nachträglich sind angemeldet:

46. Dr. **B. Mosberg**-Bielefeld, Durch unblutiges Redressement erfolgte Heilung eines $11\frac{1}{2}$ Wochen alten Oberschenkelbruches, bei dem ein Schlottergelenk und eine Verkürzung von 7 cm vorhanden war.

47. Dr. **A. Rowley-Moody**-Shelton (Stoke on Trente), Die Wichtigkeit einer frühzeitigen funktionellen Behandlung bei Nervenentzündungen nach septischer Infektion mit besonderer Berücksichtigung der Kataphorese.

48. Verwaltungsdirektor **Marcus**-Berlin, Zur Frage der Linkshändigkeit in der Unfallversicherung.

49. Dr. **Marcus**-Posen, Über das Heilverfahren in der Wartezeit. — Kasuistische Mitteilungen über Spätrachitis nach Unfällen.

(Fortsetzung Seite 226.)

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 7. Leipzig, Juli 1912. XIX. Jahrgang.

Eine Phlegmone (eitrige Entzündung der Weichteile) entsteht nicht durch Überanstrengung.

Ärztliches Gutachten, für das Reichs-Versicherungsamt erstattet
von San.-Rat Dr. Linow, Dresden.

Auf Anordnung des Reichs-Versicherungsamtes wurde der Arbeiter M. F., geb. den 20. IX. 1877, wegen des angeblichen Unfalles vom 3. VIII. 1910 vom 16.—19. XII. 1911 in meine Klinik zur Untersuchung und Beobachtung aufgenommen.

Das Gutachten soll darüber ausgestellt werden, ob mit Sicherheit oder überwiegender Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass das Beinleiden auf den Unfall vom 3. VIII. 1910 zurückzuführen ist, bzw. ob das bereits bestehende Leiden durch den Unfall derartig beeinflusst worden ist, dass dadurch die Schleimbeutelentzündung verursacht wurde.

Vorgeschichte.

F. erzählt, dass er damit beschäftigt gewesen sei, ca. 60 bis 90 Pfund schwere, mit Pechresten gefüllte Säcke aus einer Presse herauszuheben. Er hätte diese Arbeit häufig verrichtet, oft wäre sie alle Tage, dann aber auch wieder nur alle drei Wochen vorgekommen. Mitunter hätte sie einen Tag, mitunter auch drei Tage gedauert. Bei dem Herausheben hätte er sich mit dem rechten Knie an die Presse fest anstemmen müssen. Er hätte dies ebenso gemacht wie sonst. Am dritten Tage, wo er diese Arbeit gemacht hätte, hätte er plötzlich Schmerzen im rechten Knie bekommen. Er hätte noch 1/2 Stunde bis Feierabend weiter gearbeitet, doch hätte er andere Arbeiten gemacht, das Herausheben der Säcke hätte er nicht mehr machen können. Noch an demselben Abend sei Herr Dr. H. zu ihm gekommen, welcher von der Fabrik aus telephonisch bestellt wäre.

Am nächsten Tage, am 4. VIII. hätte Dr. H. einen Einschnitt gemacht und am 5. VIII. wäre aus diesem Einschnitt Blut und Eiter herausgekommen. Es wäre dann in den nächsten Tagen noch ein Einschnitt gemacht worden.

Vom 22. VIII. bis 17. X. 1910 wäre er im Krankenhause zu Z. gewesen, wo der alte Schnitt verlängert und ausserdem noch ein neuer Schnitt an der Innenseite des Knies gemacht wäre. Die Wunden hätten dann längere Zeit geeitert.

Nach der Entlassung wäre er wieder durch Dr. H. weiter behandelt worden. Es hätte noch längere Zeit gedauert, bis die Wunden sich ganz geschlossen hätten.

Am 1. I. 1911 hätte er die Arbeit wieder aufgenommen. Er wäre wieder auf der alten Stelle beschäftigt gewesen, hätte aber anfangs nur leichte Arbeiten machen können. Seit März 1911 mache er seine Arbeit wieder voll, nur arbeite er nicht mehr an der Presse, weil er das Herausheben der Säcke nicht machen könne. Er verdiene jetzt die Woche 16 M. (die anderen 2 M. mehr).

F. war früher gesund und noch nicht verunglückt, namentlich will er am rechten Knie nie Beschwerden bzw. eine Schwellung gehabt haben.

Jetzige Beschwerden.

Er habe für gewöhnlich keine Schmerzen im rechten Knie, nur bekomme er solche, wenn er das Bein sehr anstrenge. Er könne das Knie auch ganz gut bewegen und gut gehen. Auch im Treppen- und Leiternsteigen sei er nicht behindert. Bei schwerer Arbeit mache sich aber eine Schwäche des rechten Beins bemerkbar. Eine solche habe sich jetzt auch bei den Übungen an den Apparaten wieder eingestellt. Morgens habe er, wenn er anfange zu gehen, zeitweise ein spannendes und zerrendes Gefühl im Knie.

Untersuchungs- und Beobachtungsbefund.

Mittelgrosser, ziemlich kräftiger Mann von gesundem Aussehen und mittlerem Ernährungszustand.

Das Körpergewicht beträgt 118 Pfund.

Die Untersuchung der inneren Organe ergibt keine Veränderungen.

Der Urin ist frei von krankhaften Bestandteilen.

Die Untersuchung des Nervensystems ergibt ganz geringfügiges Zittern der geschlossenen Lider, der Hände und Zunge, aber keine weiteren Störungen. Alle Reflexe sind von normaler Stärke. Gefühlsstörungen bestehen nicht usw.

Rechtes Bein: Die drei grossen von den Einschnitten herrührenden Narben verlaufen in der Längsrichtung des Beins. Eine Narbe liegt auf der Kniescheibe und ist 6 cm lang und 1 cm breit. Eine zweite Narbe liegt an der Innenseite des Knies, sie ist 7 cm lang. Die grösste Narbe liegt an der Aussenseite des Knies und geht auf den Ober- und Unterschenkel über; sie ist 25 cm lang und hat in der Mitte eine Breite bis zu 2 cm, während sie sonst 1 cm breit ist. Sämtliche Narben sind jetzt noch mit ein wenig abschilfernder Haut bedeckt. Sie sind über der Unterlage gut verschieblich und nicht druckempfindlich.

Die Kniestreckung ist frei. Das Knie ist nicht verdickt und nicht gelockert. Seine Beugung ist um 10° behindert. Der Umfang beider Knie ist gleich.

Hüft- und Fussgelenk sind frei beweglich.

Die Weichteile sind am Bein nicht geschwollen.

Die Muskulatur ist nicht abgemagert:

Umfang der Oberschenkel (15 cm oberhalb der Kniescheibe): r. — 40,7, l. — 40,7 cm,

Umfang der Oberschenkel (8 cm oberhalb der Kniescheibe): r. — 35, l. — 34,3 cm.

Grösster Wadenumfang: r. — 32, l. — 31,8 cm.

Die Kraft des Beins ist gut. Der Gang ist nicht behindert, wie auch durch die Beobachtung festgestellt ist.

F. hat bei den Übungen an den Apparaten ziemlich grosse Widerstände überwinden können; er hat hierbei auch nicht über Schmerzen, aber über ein mattes Gefühl im rechten Bein geklagt.

Gutachten.

Aus den in den Akten enthaltenen ärztlichen Gutachten geht hervor, dass es sich um eine Schleimbeutelentzündung vor der rechten Kniescheibe gehandelt hat. Diese Entzündung ist aber auf die Weichteile in der Umgebung übergegangen und hat eine ziemlich grosse Ausdehnung erlangt, so dass grosse Einschnitte in der Umgebung des Kniegelenks nötig wurden. In das Kniegelenk hinein ist die eitrige Entzündung nicht gegangen. Es hat sich also nicht nur um eine Entzündung des vor der Kniescheibe gelegenen Schleimbeutels gehandelt, sondern um eine ausgedehnte eitrige Entzündung der Weichteile in der Umgebung des Kniegelenks (Phlegmone).

Was nun die Entstehung des Leidens betrifft, so ist zunächst F.s Angabe

wichtig, dass vor dem Ausbruch der Erkrankung keine Schwellung am Knie gewesen sein soll. Er ist namentlich auch danach gefragt worden, ob etwa schon früher an der vorderen Seite des Knies eine Verdickung vorhanden gewesen sei. Man muss vor allen Dingen daran denken, dass schon früher eine chronische Entzündung des vor der Kniescheibe gelegenen Schleimbeutels bestanden haben kann. Man findet ja diese Entzündung sehr häufig, namentlich bei solchen Menschen, welche viel in kniender Stellung arbeiten, z. B. Scheuerfrauen usw. Diese Schleimbeutelentzündungen sind dann oft von wechselnder Stärke, mitunter gehen sie ganz wieder zurück und verschlimmern sich dann auch wieder. Der Schleimbeutel ist gewöhnlich mit wässeriger Flüssigkeit angefüllt, welche zeitweise ganz zurückgeht. Die chronischen Schleimbeutelentzündungen können nun gelegentlich in Eiterung übergehen, namentlich wenn eine Verletzung des Kniegelenks durch Stoss und Schlag stattfindet. Hierdurch kann eine Blutung in den Schleimbeutel erfolgen und dieser Bluterguss kann durch Infektionserreger, welche in der Blutbahn kreisen, vereitern. Nun gibt F. aber auf das bestimmteste an, dass er vorher keine Veränderungen am Knie gehabt hätte, wenigstens muss man aus seinen Angaben schliessen, dass früher eine Schleimbeutelentzündung am Knie noch nicht bestanden hat. Das Gutachten des Krankenhauses Z. ist nun der Ansicht, dass die Entzündung des Schleimbeutels vielleicht schon in Entwicklung begriffen gewesen sei und dass F. während der Arbeit plötzlich grössere Beschwerden bekommen bzw. die schon vorher bestehenden Beschwerden plötzlich mehr oder zum ersten Male empfunden habe. Dies wäre an sich sehr wohl möglich. F. hat vielleicht an den Tagen vor dem Ausbruch der Erkrankung auf das Knie nicht weiter geachtet, weil er keine Beschwerden gehabt hat. Diese Schleimbeutelentzündungen verlaufen oft anfangs ohne irgendwelche Beschwerden. Während der Arbeit können sich die Beschwerden verschlimmert haben und ihm mehr zum Bewusstsein gekommen sein, so dass er nun der Ansicht ist, dass sie durch die Arbeit entstanden sind. Zu dieser Ansicht scheint er aber erst später gekommen zu sein, indem aus den Akten hervorgeht, dass er anfangs nur über Beschwerden im Knie geklagt, nicht aber angegeben hat, dass sie durch die Arbeit entstanden seien, wenigstens geben die Zeugen an, dass F. ihnen erst später die Arbeit als Ursache seiner Erkrankung angegeben hat.

Dass ein Stoss gegen das Knie nicht stattgefunden hat, ist nach meiner Ansicht ohne weiteres sicher, indem F. hier dies auch nicht behauptet hat. Auch während seines Krankenhausaufenthaltes hat er hiervon nicht gesprochen. Wenn die Ehefrau tatsächlich drei rote Streifen am Knie bemerkt hat (sie hatte bei ihrer Vernehmung dies behauptet), so spricht dies nicht dafür, dass eine direkte Verletzung des Knies stattgefunden hat. Solche rote Streifen finden sich ja in der Umgebung von entzündeten Teilen sehr häufig, indem sie von der Entzündung der Blutadern usw. herrühren.

Auch das Schiedsgericht nimmt an, dass die Beweisaufnahme nichts Tatsächliches dafür ergeben hätte, dass F. bei der Arbeit einen eigentlichen Stoss erlitten habe und dass es auch wenig glaubhaft erscheine, dass bei der betreffenden Tätigkeit ein Stoss an das Knie habe stattfinden können.

Das Schiedsgericht nimmt aber an, dass bei der Arbeit ein sehr heftiger Druck auf das Knie stattgefunden habe und dass ausserdem die starke Anstrengung bei der Pechreinigung als Unfall angesehen werden müsse, wennschon die anstrengende Tätigkeit bereits über $2^1/_2$ Tage vor der Erkrankung begonnen hatte; in ihrer Gesamtheit müsse sie als Ursache der Erkrankung angesehen werden, so dass ein Betriebsunfall vorliege.

Wie schon gesagt, muss man aus F.s Angaben schliessen, dass vorher eine

chronische Schleimbeutelentzündung am Knie noch nicht bestanden hat. Man kann deshalb auch nicht annehmen, dass etwa die vorher schon bestandene chronische Schleimbeutelentzündung durch die drei Tage lang dauernde übermässige Anstrengung eine wesentliche Verschlimmerung erlitten hätte, abgesehen davon, dass es vom medizinischen Standpunkte auch nicht angängig ist, anzunehmen, dass durch die übermässige Anstrengung eine schon vorher bestandene chronische Schleimbeutelentzündung in Eiterung übergeht. Man könnte daher auch nicht annehmen, dass etwa durch das drei Tage stattfindende Gegendrücken mit dem Knie gegen die Presse die schon vorher bestandene chronische Entzündung des Kniescheibenschleimbeutels in Eiterung übergegangen wäre.

Nach alledem bleibt nur die Annahme übrig. dass an dem erkrankten Bein irgendeine kleine Wunde gewesen ist, durch welche der Infektionsstoff hineingelangt ist. Es ist nicht etwa nötig, dass diese Wunde am Knie war, sondern sie kann auch an irgendeiner anderen Stelle des Beins bestanden haben. Schon der behandelnde Arzt hat hieran gedacht, indem er anführt, dass es möglich sei, dass der Krankheitsstoff von einer wunden Stelle an einer Zehe des rechten Fusses nach dem Knie gelangt ist. F. gibt auch auf eingehendes Befragen an, dass er häufig an wunden Stellen zwischen den Zehen leide, namentlich im Sommer, wenn es heiss sei. Die Erkrankung ist aber gerade in der heissen Zeit, im August, zum Ausbruch gekommen, und F. sagt ganz bestimmt aus, dass er damals wunde Stellen zwischen den Zehen gehabt habe, während er behauptet, dass sonst am Bein keine Wunden gewesen wären.

Demnach müssten die Entzündungserreger ihren Eingang durch die Wunden zwischen den Zehen gefunden haben, weil eine Phlegmone nur durch eine äussere Wunde entstehen kann. In seinem Handbuch der Unfallerkrankungen betont auch Thiem auf das bestimmteste, dass jede Eiterung der Haut und der darunter gelegenen Weichteile eine äussere Wunde voraussetze. Er sagt, dass diese Wunde so klein und unbedeutend sein könne, dass sie Verletzter und Arzt übersehen. Wir müssen deswegen auch in vorliegendem Falle annehmen, dass irgendeine kleine Wunde am Bein die Entzündung verursacht hat.

Dass etwa durch die betreffende Arbeit eine Wunde am Bein entstanden ist, ist ausgeschlossen, namentlich ist es sehr unwahrscheinlich, dass durch das Gegendrücken des Knies eine Hautwunde entstanden ist. Der Verletzte spricht hiervon nicht und auch die anderen Arbeiter geben nicht an, dass sie früher bei dieser Arbeit Wunden am Knie gehabt hätten. Sie betonen nur, dass sie gelegentlich Schmerzen infolge der Anstrengung bekommen kätten. Solche Schmerzen treten in den Muskeln eines Gliedes häufig auf, wenn es eine Arbeit machen muss, welche das Glied nicht dauernd gewöhnt ist.

Schliesslich muss noch auf die Annahme des behandelnden Arztes eingegangen werden. Er meint, dass das durch die Zehenwunde in das Bein hineingekommene Gift sich infolge des wiederholten Druckes am Knie festgesetzt und dort zur Entwicklung gekommen sei und dass man deswegen die betreffende Arbeit als Ursache der Erkrankung ansehen müsse. Dieser Ansicht kann ich mich nicht anschliessen. Dies könnte man aus den oben angeführten Gründen nur annehmen, wenn eine direkte Verletzung des Knies stattgefunden hätte, was aber nicht der Fall war.

Zusammenfassendes Schlussurteil.

Die mir vorgelegte, im Anfang des Gutachtens angeführte Frage beantworte ich demnach folgendermassen:

Es hat sich um eine ausgebreitete Zellgewebsentzündung in der Umgebung des rechten Knies gehandelt, welche ihren Ursprung in einer Entzündung des vor der Kniescheibe gelegenen Schleimbeutels genommen haben soll. Durch Überanstrengung infolge schwerer Arbeit und durch das mehrere Tage lang stattgefundene Gegendrücken des Knies gegen die Presse kann diese Entzündung nicht entstanden sein. Eine direkte Verletzung des Knies hat nicht stattgefunden. Die Entzündung kann deswegen ihre Ursache nur in einer Wunde am rechten Bein gehabt haben, wie dies auch schon in dem Gutachten des Krankenhauses Z. angenommen wird. Es ist ja möglich, dass in der Umgebung des Knies eine Wunde gewesen ist. F. verneint dies aber. Es bleibt deswegen nur die Annahme übrig, dass der Infektionsstoff durch die Zehenwunde in das Bein hineingelangt ist. Die Anstrengung während der Arbeit kann aber nicht die Ursache dazu gewesen sein, dass der in das Bein hineingelangte Infektionsstoff sich gerade am Knie festgesetzt hat. Es kann auch ferner nicht angenommen werden dass etwa die schon vorher bestandene Schleimbeutelentzündung durch die betreffende Arbeit verschlimmert bzw. in Eiterung übergegangen ist.

Ein Zusammenhang der Entzündung mit der betreffenden Beschäftigung, auch wenn es sich um eine aussergewöhnliche Anstrengung gehandelt hat, muss deswegen ausgeschlossen werden, weil eitrige Entzündungen nie durch Überanstrengung, sondern nur durch eine Infektion entstehen können, was noch einmal mit Rücksicht auf die Annahme des Schiedsgerichts besonders betont werden soll.

Auf Grund dieses Gutachtens wurde das Schiedsgerichtsurteil vom 16. V. 1911 aufgehoben und in der Sitzung des Reichs-Versicherungsamtes vom 10. II. 1912 der Bescheid der Berufsgenossenschaft wieder hergestellt. Es wurde ein Zusammenhang des Leidens mit einem Betriebsunfall ausgeschlossen.

Magenkrebs keine Unfallfolge eines rechtsseitigen Rippenbruches,

erläutert an einem ärztlichen Gutachten von Prof. Dr. Thiem-Cottbus.

I. Persönliches.

In der Unfallversicherungssache der Witwe Agathe Kl., geborenen M. in Z. gegen die schlesische Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft erstatte ich das vom Reichs-Versicherungsamt verlangte Obergutachten nach Lage der Akten.

II. Unfall- und Krankheitsgeschichte.

Der am 14. August 1846 geborene Schichter Th. Kl. zu D. fiel am 8. Dezember 1909, früh 6 Uhr, als er aus einer Arbeitsbude eine Schaufel holen wollte, von einem zu dieser Bude führenden Brett der Glätte wegen etwa einen Meter tief mit der rechten Körperseite auf.

Kl. hat, wie der Schichter August J. am 26. Januar 1910 ausgesagt hat, seine Schicht unterbrochen und ist nach Hause gegangen. Er hat dem J. den Unfallhergang wie oben erzählt und über Schmerzen in der rechten Seite geklagt.

Kl. ist dann in die Behandlung des Herrn Dr. Fr. getreten und in dieser vom 8. Dezember 1909 bis 26. März 1910 gewesen und vom 27. März bis zu seinem am 6. Juni 1910 erfolgten Tode von Herrn Dr. W. behandelt worden.

Herr Dr. Fr. stellte, wie in dem Gutachten vom 11. August 1910 vermerkt ist, eine schwere Quetschung der 10. bis 12. rechten Rippe fest.

Die am 10. Juni 1910 vorgenommene Öffnung der Leiche hat ergeben, dass diese Rippen am hinteren Bogen je eine von einem alten Rippenbruch herrührende Verdickung zeigten.

Wie Herr Dr. Fr. in dem oben erwähnten Gutachten mitteilt, wurde Kl. durch die Verletzung ausserordentlich schwer mitgenommen. „Es entwickelte sich ein starker Katarrh beider Lungen, wiederholt trat grosse Herzschwäche ein, der Appetit lag völlig danieder, kurz, es ist mir heute noch ein Wunder, dass Kl. nicht schon in den ersten Wochen nach der Verletzung gestorben ist. Wenn Kl. sich auch zeitweise besser befand, die Kräfte nahmen immer mehr ab, und Anfang März liess sich mit einiger Sicherheit feststellen, dass sich ein Magenkrebs entwickelte.

An eine Operation war bei dem miserablen Körperzustande des Kl. nicht zu denken.“

Herr Dr. W. besuchte, wie aus dem Gutachten vom 17. Juli 1910 hervorgeht, den Kl. am 30. März und 9. Mai 1910 und stellte die Rippenbrüche sowie Magenkrebs und elendes Allgemeinbefinden fest.

Aus der schon erwähnten Niederschrift über die Leichenöffnung ist, abgesehen von den Folgen der Rippenbrüche, hervorzuheben, dass die Lungen hinten und aussen fast überall mit der Brustwand durch festsehnige Häute verwachsen waren, dass der rechte untere Lungenlappen die Zeichen einer frischen Lungenentzündung zeigte und dass fast die ganze hintere Magenwand infolge krebsartiger Veränderung knollig verdickt war. Die Verdickung reichte von der grossen Krümmung bis nahezu zur Mündung der Speiseröhre und nach rechts bis etwa handbreit vor den Pförtner. Die Verdickung war auf der Aussenseite glatt, gelblich, knollig, auf der Innenfläche sah sie geschwürig zerfallen aus, das oberflächliche Gewebe war wie ausgenagt, weich, zerreiblich, das tiefer gelegene erschien auf den Schnittflächen graugelblich und fest.

Ausser dem schon genannten Gutachten des Herrn Dr. W. ist in den Akten noch ein Gutachten des Herrn Medizinalrats und Kreisarztes Dr. Tr. enthalten.

III. Bewertung der im Vorstehenden angegebenen Tatsachen.

Die beiden Gutachter sind sich unter Berufung über meine Veröffentlichungen über diesen Gegenstand darüber einig, dass der Unfall den Magenkrebs nicht erzeugt haben kann, da eine unmittelbare Gewalteinwirkung auf den Magen nicht stattgefunden hat.

Herr Dr. W. meint nun aber, dass man eine Verschlimmerung bei Gewüchsen innerer Körperteile, wie rascheres Wachstum oder Zerfall der Geschwulst, auch bei indirekten Gewalteinwirkungen annehmen dürfe, wenn diese Gewalteinwirkungen nur überhaupt wahrscheinlich sind.

Die eben wiedergegebene Behauptung kann man nur sehr bedingungsweise gelten lassen, nämlich unter des Bedingung eines Nachweises der bis auf den Magen wirkenden Gewalt. Dieser Nachweis ist aber hier doch keineswegs erbracht, ja eine Gewalteinwirkung auf den Magen ist gänzlich unwahrscheinlich. Einmal sind die Rippen hinten rechts unten gebrochen und zwar die sehr beweglichen unteren Rippen, deren Bruch die Gewalt erschöpfte. Hier bildet der Brustkorb keinen starren Ring, so dass eine hinten erfolgende Quetschung zu einer Verletzung vorn nicht wohl führen konnte.

Bei diesem Rippenbruch konnten nur — abgesehen vom Brustfell — entweder die Lunge hinten unten rechts verletzt werden oder die Leber, aber nicht der — von der Quetschungsstelle aus gerechnet — dahinter befindliche leicht bewegliche Magen.

Dieser konnte unmöglich so erschüttert werden, dass die nach der Schleimhaut gerichtete Oberfläche einer Krebsgeschwulst zerrissen und zerklüftet, also zum geschwürigen Zerfall angeregt wurde.

Wäre dies doch wider alle Voraussetzung geschehen, so hätte der Mann

sofort ganz bezeichnende Erscheinungen, wie Blutbrechen oder mindestens Erbrechen und heftige Magenschmerzen; gehabt. Nichts davon!

Man muss doch auch bedenken, dass eine solche riesige, rasch wachsende Geschwulst so gut wie immer auf der Oberfläche, namentlich im Magen, wo die Verdauungssäfte schädlich wirken, zerfällt und zwar ohne jede mechanisch-traumatische Einwirkung. Diese wuchernden Zellen sind eben eine Brut von Schwächlingen, die den Zerfall in sich tragen.

Meiner Ansicht nach, die sich mit der des Herrn Med.-Rat Dr. Tr. deckt, hat, also auch auf die Verschlimmerung des Magenkrebses der Unfall vom 8. Dezember 1909 keinerlei Einfluss ausgeübt.

In dem Falle Kl. handelt es sich nur um die folgenden Fragen:

Wäre der Tod des Kl. ohne Dazwischentreten des Unfalles wahrscheinlich erheblich später eingetreten?

War der Tod infolge dieses Magenkrebses überhaupt unausbleiblich?

Diese zweite Frage muss mit aller Entschiedenheit bejaht werden.

Der Tod hätte auch durch eine Operation bei dieser Ausdehnung des Krebses niemals aufgehalten werden können.

Nun fragen wir uns einmal: In welcher Zeit wäre der Tod wohl ohne das Dazwischentreten des Unfalles zu erwarten gewesen? Prof. v. Mikulicz ist der Ansicht, dass von den ersten Erscheinungen, also von der Erkennbarkeit eines Magenkrebses, wenige bis 38 Monate, in Mittel $11^1/_5$ Monate bis zum Tode vergehen. Körber rechnet die ganze Entwicklungszeit des Magenkrebses auf 8,8 Monate. Herr Dr. Fr. hat im Gutachten angegeben. dass sich Anfang März mit einiger Sicherheit feststellen liess, es entwickele sich Magenkrebs. Es wären dann also von der Erkennung bis zum Tode etwas über 3 Monate vergangen.

Das ist bei einem so bösartigen, sich durch rasches Wachstum und räumliche Ausdehnung auszeichnenden Magenkrebs gar nicht ungewöhnlich wenig. v. Mikulicz rechnet ausdrücklich mit weniger als 38 Monaten und mit weniger als der Durchschnittszeit von $11^1/_5$ Monaten. Dass aber der Krebs sich sehr rasch entwickelt haben muss, geht daraus hervor, dass es gar nicht bis zur Entwicklung von Tochtergeschwülsten gekommen ist, wie bei einer so bösartigen Form zu erwarten war.

Nun ist aber noch eine Frage zu erörtern. Woran ist denn eigentlich Kl. gestorben?

Ich glaube, man wird sie dahin beantworten müssen: an der rechtsseitigen Lungenentzündung, die nur deshalb so rasch tödlich verlief, weil der Körper durch das Krebsleiden und — um ganz gerecht zu sein — auch durch die Folgen der rechtsseitigen Rippenbrüche bereits erheblich geschwächt war.

Es sind dies die eigentlich gepriesenen, sogenannten interkurrenten Krankheiten, welche einen Todeskandidaten etwas früher von dem Hauptleiden erlösen, das an sich auch, nur etwas später und unter grossen Qualen mathematisch sicher zum Tode geführt hätte.

Also hier konkurrieren eigentlich drei Faktoren als Todesursachen: Krebs, Unfallfolgen und Lungenentzündung.

Es ist nur noch zu erwägen, ob es wahrscheinlich ist, dass die Lungenentzündung gerade rechts unten hinten auftrat, weil hier vor einem halben Jahre drei Rippen gebrochen waren.

Das ist sehr unwahrscheinlich! Lungenentzündungen, die sich an Rippenbrüche anschliessen, treten nicht nach 6 Monaten, sondern nach 4 Tagen auf. Die Brüche waren auch gut geheilt. Eine Neigung zu Lungenentzündung kann

aber zurückbleiben, wenn die Lunge mit der Brustwand breit verwachsen ist, weil sie bei solchen Verwachsungen nicht ordentlich ausgelüftet werden kann.

Nun schildert die Niederschrift der Leichenöffnung, dass solche feste, sehnige Verwachsungshäute zwischen Lungen und Brustwand hinten und aussen überall bestanden, aber auf beiden Lungen, nicht rechts allein, wie es nach dem Gutachten des Herrn Dr. W. scheinen könnte.

Die Niederschrift der Leichenöffnung sagt Nr. 18 ausdrücklich: „Die Lungen .... sind verwachsen.“

Aus der Doppelseitigkeit der Verwachsungen ist übrigens zu schliessen, dass sie beide älter als ein halbes Jahr waren und die rechtsseitge Verwachsung nicht vom Unfall herrühren dürfte. Also das, was das Auftreten der Lungenentzündung hätte begünstigen können, war einmal nicht Unfallfolge, zweitens doppelseitig, weshalb nicht einzusehen ist, weshalb es auf die Entstehung der rechtsseitigen Lungenentzündung von Einfluss gewesen sein sollte.

IV. Schlussgutachten.

Wiederhole ich die bei der Beurteilung dieses Falles wichtigen Gesichtspunkte, so lässt sich Folgendes behaupten:

Kl. ist an einer rechtsseitigen Lungenentzündung gestorben, die mit dem Unfall vom 8. Dezember 1909 in keinem ursächlichen Zusammenhang stand. Diese Lungenentzündung hätte nicht tödlich zu verlaufen brauchen, wenn nicht der Körper des Kl. durch ein mit dem Unfall in keinem Zusammenhange stehendes Magenkrebsleiden und durch die Unfallfolgen geschwächt gewesen wäre.

Ob die Lungenentzündung bei dem im 64. Lebensjahre stehenden Kl. nicht auch ohne Krebs- und Unfallfolgen zum Tode geführt hätte, ist natürlich auch nicht ausgeschlossen, immerhin ist es nicht ganz unwahrscheinlich, dass Kl. ohne diese mitwirkenden Ursachen die Lungenentzündung überstanden hätte.

Hauptsächlich schwächend auf den Körper hat aber nur das Krebsleiden gewirkt, nicht ist dies von den gut geheilten Rippenbrüchen anzunehmen, die an sich nur einen wenig schwächenden Einfluss auf den Körper ausgeübt haben können, denn sie sind glatt und gut geheilt. Wenn das Gutachten des Herrn Dr. Fr. den gegenteiligen Eindruck erweckt, so ist zu bedenken, dass unzweifelhaft in der Zeit der Beobachtung durch diesen Arzt das Krebsleiden schon eine gewichtige Rolle spielte und es sich bei der Beschreibung des genannten Arztes keineswegs nur um die Schilderung der Unfallfolgen, sondern auch um die des Krebsleidens handelte.

Sagt doch Herr Dr. W. (Blatt 30 der Sektionsakten): „Nach Rücksprache mit Herrn Dr. Fr. sagt mir dieser, dass er zwar wegen des elenden Aussehens des Kl. auch auf eine bösartige Geschwulst Verdacht gehabt hätte, eine sichere Diagnose jedoch noch nicht möglich war. Im Anfang März konnte Herr Dr. Fr. mit einiger Sicherheit feststellen, dass sich ein Magenkrebs entwickelte. Sein vorhergesagter Verdacht war also wohl begründet; folglich war ein grosser Teil des vorher geschilderten Krankheitsbildes auf den Magenkrebs zu schieben.“

Gut heilende Rippenbrüche führen nicht zu Herzschwäche und Daniederliegen des Appetites.

Kurz ich wiederhole, die Unfallfolgen haben an der Schwächung des Körpers, die beim tödlichen Ausgang der Lungenentzündung mitgewirkt hat, einen ganz unwesentlichen Anteil gehabt.

Bedenkt man nun noch, das Kl. dieser Art des Magenkrebses, von dem ihn keine Operation retten konnte, auch ohne das Dazwischentreten der schwächenden Unfallfolgen und der Lungenentzündung nur wenige Wochen oder Monate später erlegen wäre, so kann ich es vom Standpunkte des Arztes nicht

verantworten, dem Unfall eine wesentliche Mitwirkung an dieser der Zeit nach ausserordentlich geringfügigen Beschleunigung des Todes zuzuschreiben.

Cottbus, den 14. Juni 1911.

gez. Prof. Dr. Thiem, Geh. San.-Rat.

Das Reichsversicherungsamt hat darnach das Urteil des Schiedsgerichtes, welches die Ansprüche der Hinterbliebenen bereits abgelehnt hatte, in der Sitzung vom 11. November 1911 bestätigt mit folgender Begründung:

„Der Rekurs ist nicht begründet.

Das zur Hebung aller Zweifel eingeholte Obergutachten des Professors Thiem, einer Autorität gerade auf dem Gebiete traumatischer Krebserkrankungen, legt eingehend und überzeugend dar, dass der Magenkrebs, an dem Kl. gelitten hat, weder durch den Unfall vom 8. Dezember 1909 entstanden, noch durch diesen in seiner Entwicklung beschleunigt worden ist und dass auch die anderen mitwirkenden Todesursachen, die Lungenentzündung und die allgemeine Schwäche, nicht als Folgen des Unfalls angesehen werden können. Insbesondere weist der Obergutachter nach, dass die Lungenentzündung nicht aus der bald gut verheilten Rippenverletzung entstanden sein kann, und dass die allgemeine Körperschwäche ganz überwiegend durch das naturgemäss fortschreitende Krebsleiden hervorgerufen worden ist. Die Ausführungen des Dr. K. haben bei dem Rekursgericht Zweifel an der Zuverlässigkeit und Schlüssigkeit des Obergutachtens nicht erweckt. Die Erhebung weiteren Beweises erübrigte sich demnach. Im Einklang mit dem Obergutachter musste hiernach der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Tode des Kl. und dem Unfalle vom 8. Dezember 1909 als unwahrscheinlich angesehen und demgemäss der Rekurs zurückgewiesen werden."

Plötzlicher Tod nicht Folge einer vor Jahresfrist erlittenen Kopfquetschung.

Von Dr. Hermann Engel, Vertrauensarzt der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung zu Berlin.

Vorgeschichte.

Der 57 jährige Droschkenkutscher R. M. starb ganz plötzlich am 2. April 1908 morgens 4 Uhr. Er fiel anscheinend bereits tot vom Kutscherbock. Ärztlicherseits wurde zunächst das Vorliegen eines Herzschlages angenommen. Da die Ehefrau indes behauptete, es habe sich um einen Gehirnschlag handeln müssen, der mit einem früheren Unfall des M. in ursächlichem Zusammenhang stehe, wurde eine Sektion der exhumierten Leiche vorgenommen.

Am 25. März 1907 hatte M. gelegentlich eines Zusammenstosses seiner Droschke eine starke Quetschung der linken Kopf- und Gesichtshälfte davongetragen.

M. hatte während des Lebens über 2 Zentner gewogen.

Aus dem Sektionsbefund ist Folgendes hervorzuheben:

1. Die Leiche gehört einem 56 Jahre alten Manne an, sie ist 163 cm lang, übermässig korpulent, Wuchs regelmässig.

2. Hautfarbe, trotzdem die Leiche schon 24 Tage alt ist, doch noch recht frisch, vorn graugelblich, hinten fleckig rot; nirgends freies Blut im Gewebe.

3. Am Schädel finden sich 3 kleine Verletzungen:

a) 4 cm über dem linken Augenbrauenbogen liegt an der Stirnhaut eine bräunliche Hautvertrocknung mit ganz minimalem, kaum 1 mm tiefem Bluterguss ins Unterhautgewebe.

b) 6 cm über dem linken Ohr liegt ebenfalls eine pfenniggrosse, rundliche Hautvertrocknung; hier ist der Bluterguss etwas grösser, aber auch nur 1—2 mm stark.

c) 8 cm oberhalb des rechten Ohres liegt in der Kopfschwarte ein zweimarkstückgrosser flächenhafter Bluterguss in den tiefen Schichten der Kopfschwarte.

4. In den Kopföffnungen kein fremder Inhalt.

5. Der Hals wie gewöhnlich beweglich.

6. Die weichen Schädeldecken sind innen graurötlich, mit einzelnen punktförmigen Blutaustritten; andere Verletzungen, namentlich älteren Datums, nach denen der Schädel besonders abgesucht wird, finden sich nicht.

7. Knochenhaut und Schädeldach unversehrt.

8. Die harte Hirnhaut ist sehr derb und sehnig, innen etwas rötlich gestrichelt.

9. Die weiche Hirnhaut ist diffus milchig getrübt und ziemlich derb, ihre Gefässe sind mittelstark gefüllt.

10. Zwischen den Hirnhäuten liegt nirgends eine Spur von Blut.

11. Die Gefässe der Gehirnbasis sind zartwandig.

12. Die Blutleiter am Schädelgrund sind ziemlich stark gefüllt.

13. Knochen dort ganz unversehrt.

14. Das Fettpolster am Stamm ist bis 5 $^1/_2$ cm dick.

15. Beide Lungen sind seitlich und hinten ausgedehnt und fest mit der Brustwand verwachsen.

16. Brustfellsäcke leer; die Lungen füllen die Brustfellsäcke zu $^2/_3$ aus.

17. Das Herz von der Grösse der Faust der Leiche, stark mit Fett bewachsen. Seine Vorhöfe sind strotzend mit flüssigem und halbgeronnenem Blut gefüllt, auch in beiden Kammern liegt sehr viel Blut. Die Vorhoföffnungen von gewöhnlicher Weite; Schlagaderklappen schlussfähig. Klappen- und Innenhaut intakt. Herzfleisch braun, es erscheint auf frischen Schnitten durch den Zapfenmuskel etwas gefleckt.

18. Nach Herausnahme des Herzens sammeln sich aus den grossen Brust- und Halsgefässen noch mindestens 200 ccm flüssigen und halbgeronnenen Blutes.

19. Die linke Lunge hat stellenweise fettigen Überzug; sie ist sehr schwer; ihre Farbe blaurot, ihr Luftgehalt erscheint etwas vermindert, jedoch nirgends aufgehoben; Durchschnitte sind glatt und gleichmässig tief dunkelblaurot; es kommt sehr viel Blut und sehr viel Schaum zum Vorschein.

20. In den Luftröhrenästen beider Lungen liegt ausserordentlich viel zäher, gelblicher Schleim; Schleimhaut dunkelrot.

21. Zunge und Mandeln unversehrt.

22. Der Kehlkopfdeckel steht in Erstickungsstellung.

23. Die Brustschlagader enthält sehr viel Blut; Innenwand wenig gelblich gefleckt.

24. Die Leber graurot, Läppchenzeichnung deutlich. Die Messerklinge beschlägt mit Fett; das Organ ist mässig blutreich.

25. Das Gekröse ist ungemein fettreich.

26. Skelett des Rumpfes und der Glieder unversehrt.

Auf Grund dieses Befundes gelangte der Obduzent zu folgendem Gutachten:

1. Die Leiche dieses Mannes war noch wohl erhalten, so dass sich so viel sagen lässt, dass ein Tod durch eine Schädel- oder Gehirnverletzung nicht vorliegt.

2. Die in Nr. 3 erwähnten oberflächlichen Verletzungen am Schädel waren sämtlich nur von untergeordneter Bedeutung.

3. Was die Todesursache des M. ist, lässt sich vorläufig nicht genau sagen; obwohl die inneren Organe gut erhalten, waren sie es doch nicht in dem Grade, dass sie eine sofortige Begutachtung zulassen; es sind deshalb Teile von Lungen, Herz und Niere zur mikroskopischen Untersuchung zurückbehalten worden. Erst nach Beendigung dieser Untersuchung kann ein ganz sicheres Urteil über die Todesursache abgegeben werden.

Vermutlich ist M. infolge der beschriebenen erheblichen Veränderungen an Herz, Lungen und Luftröhre gestorben.

Die genauere Untersuchung der zurückbehaltenen Teile ergab, dass sich am Herzen eine ziemlich beträchtliche braune Atrophie (übermässige Ablagerung bräunlicher Farbstoffschollen in die zelligen Elemente des Herzens) vorfand.

Hierauf wurde folgendes definitives Gutachten abgegeben:

Bei diesem hochgradig fettleibigen Manne fand sich an den weichen Schädeldecken eine Reihe von punktförmigen Blutaustritten. Die Vorhöfe des Herzens waren strotzend mit flüssigem und halbgeronnenem Blut gefüllt und auch in den beiden Kammern war sehr viel Blut.

Ausserdem waren beide Lungen sehr blutreich und auch sehr schaumreich (ödematös) und in beiden Luftröhrenästen lag ausserordentlich viel zäher gelblicher Schleim, und die Schleimhaut war dunkelrot, auch die Gefässe vor der Wirbelsäule enthielten sehr viel Blut.

Alle diese Feststellungen beweisen, dass M. unter Erstickungserscheinungen verstorben ist. Die übermässige Blutfülle der 4 Höhlen des Herzens und der grosse Blutreichtum und der sehr beträchtliche Schaumgehalt der Lungen und die Derbheit der Nieren in Verbindung mit dem Blutreichtum dieser Organe sind eben die wichtigsten Merkmale, die den Tod durch Erstickung kennzeichnen. Am allerwichtigsten ist die Feststellung in Nr. 22, dass der Kehlkopfdeckel sich in Erstickungsstellung befand.

Ich habe demnach keinen Zweifel daran, dass in der Tat als Todesursache des M. eine Erstickung anzusehen ist.

Die Erklärungen hierfür finden sich nun hauptsächlich in Nr. 20, wo es heisst, dass in den Luftröhrenästen beider Lungen ausserordentlich viel zäher gelblicher Schleim lag, und dass die Schleimhaut dunkelrot war. Es bestand also ein chronischer, mit einer Entzündung der Schleimhaut einhergehender Luftröhrenkatarrh, der dem Verstorbenen um so verhängnisvoller wurde, als beide Lungen, wie aus Nr. 19 hervorgeht, seitlich und hinten ausgedehnt und fest mit der Brustwand verwachsen waren.

Aus dieser Feststellung lässt sich nämlich schliessen, dass der Verstorbene vor vielen Jahren bereits eine doppelseitige Lungenentzündung mit Verwachsung der Lungen erlitten hat, und wo dies der Fall ist, erwächst dem Herzen eine ganz bedeutende dauernde Mehrarbeit, die schliesslich zu einer Erlahmung des Herzens führt und zu einer Blutüberfüllung der Lungen. Das sind die Erscheinungen, mit denen sich eine Erstickung aus inneren Ursachen (aus Herzschwäche) einleitet.

Nun war das Herz des M. zwar in seiner Substanz nicht wesentlich verändert, aber es war immerhin an ihm ein Zustand von brauner Atrophie erkennbar und auf frischen Schnitten durch den Herzzapfenmuskel erschien das Herz etwas gefleckt, und ausserdem war es stark mit Fett bewachsen, eine Feststellung, die den Schluss rechtfertigt, dass das Herz eben, trotzdem seine Muskulatur nicht gerade arg verändert war, doch als ein funktionell schwaches Fettherz anzusehen war, welches einer weiteren Mehrarbeit nicht mehr gewachsen war.

Tritt nun bei starker Verwachsung beider Lungen mit der Brustwand noch ein starker Luftröhrenkatarrh ein, wie er bei M. ganz sicher bestand, so werden an das Herz ganz ausserordentliche Mehranforderungen gestellt, und, wie gesagt, schliesslich kommt die Stunde, in der ein solches Herz, wie es M. hatte, an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt ist. Dann tritt unter Erscheinungen, die sehr wohl an Herz- oder Gehirnschlag denken lassen, urplötzlich der Tod ein, und der Kranke sinkt lautlos um und bietet dann den Sektionsbefund, den ich an der Leiche des M. festgestellt und sofort nach der Obduktion zu Protokoll gegeben habe.

Es ist also in letzter Linie die erhebliche alte, auf innerer Erkrankung beruhende Veränderung der Lungen (Verwachsungen alter und ausgedehnter Art) und des Herzens und der sehr beträchtliche Luftröhrenkatarrh als Todesursache anzusehen.

Was die Annahme der Frau, dass ihr Mann einem Gehirnschlage erlegen sei, anbetrifft, so hat die Obduktion nach Nr. 6 bis 12 des Protokolls Beweise für diese Annahme nicht im geringsten geliefert. Unter Gehirnschlag versteht man nämlich den Eintritt von Blut in die Gehirnsubstanz selbst unter Zertrümmerung derselben, und ein solcher Zustand hat bei M. eben durchaus nicht vorgelegen; das war, wie aus Nr. 10

des Protokolls hervorgeht, mit Sicherheit festzustellen, obwohl die Leiche doch schon 24 Tage alt war.

Auch Reste von einer Verletzung, die etwa auf jenen Zusammenstoss mit dem Automobil vom 25. März 1907 zurückgeführt werden könnten, hat die Obduktion nicht ergeben; mithin lässt sich auch ein Zusammenhang jenes Unfalles mit dem Tode in keiner Weise konstruieren.

Endlich ist die Frage zu prüfen, ob etwa erst der Sturz vom Bock, den M. in der Nacht vom 1./2. April erlitt, als Ursache des Todes aufzufassen ist.

Auch in dieser Beziehung lässt die Obduktion den sicheren Schluss zu, dass ein solcher Zusammenhang nicht besteht; denn die in Nr. 3 unter a, b und c erwähnten Veränderungen waren nur oberflächliche und unwesentliche und betrafen nur die weichen Schädeldecken, nicht aber die Schädelknochen, und vor allem auch nicht das Gehirn. Es handelte sich ersichtlich um Verletzungen, wie sie entstehen, wenn ein Sterbender, bezw. Toter vom Bock fällt. Von irgendwelcher Intensität waren die Verletzungen nicht.

Gegen die Annahme eines Zusammenhanges zwischen dem Tode und dem Sturz vom Bock spricht insbesondere auch noch die Feststellung in Nr. 10, wo es heisst, dass zwischen den Hirnhäuten nirgends sich eine Spur von Blut fand.

Nach allen diesen Auseinandersetzungen ergibt sich:

1. Der Tod des M. ist sicher nicht durch eine Schädel- oder Gehirnverletzung herbeigeführt.

2. Die an der Leiche gefundenen Verletzungen am linken Auge und über dem linken Ohr und auf der Scheitelhöhe stehen mit dem Eintritt des Todes nicht in ursächlichem Zusammenhang, sondern sind lediglich solche Verletzungen, wie man sie sehr oft nach oberflächlichen Quetschungen findet.

3. Als eigentliche Todesursache ist die starke chronische Veränderung der Lungen und ein sehr beträchtlicher Luftröhrenkatarrh anzusehen, Zustände, die geeignet waren, bei dem übermässig fettreichen und gedrungen gebauten Menschen einen plötzlichen Tod unter Erstickungserscheinungen zu bewirken. Dabei muss man sich auch vergegenwärtigen, dass der Verstorbene, wie aus dem Gutachten des Dr. A. zur Genüge ersichtlich, ein in den letzten Jahren überhaupt von Krankheiten viel heimgesuchter Mensch war. So häufige Krankheiten, wie sie M. seit der Mitte der 40er Jahre überstanden hat, sind für einen Mann von der Konstitution des M. insofern von Bedeutung, als die Summe aller dieser Erkrankungen geeignet war, den M. nach und nach in seiner Widerstandsfähigkeit zu beeinträchtigen, obwohl jedes einzelne dieser Leiden an sich wenig bedeutungsvoll war.

4. Den Eintritt des plötzlichen Todes hat auch einigermassen der chronische, wenn auch zeitweilig geringe Alkoholismus des M. begünstigt.

Hierauf hat die Berufsgenossenschaft den Antrag auf Gewährung einer Hinterbliebenenrente abgelehnt. Die Witwe legte dagegen Berufung beim Schiedsgericht ein, mit der neuen Begründung, der Tod ihres Mannes sei unter Erstickungserscheinungen erfolgt. In einem Schwindelanfall, vielleicht auch im Schlaf, sei ihr Mann vom Bock gestürzt und gleich tot geblieben. Dieser sofortige Tod sei eingetreten, weil M. so ungünstig gestürzt und zu liegen gekommen sei, dass die Blutzirkulation und die Luftzufuhr, sei es durch die Lage des Verletzten auf dem Bauch oder auf dem Munde, sei es durch eine übernatürliche Kopfdrehung mit sofortiger Abschnürung der Luft- oder Blutwege am Halse, auf der Stelle und plötzlich abgeschnitten war und nunmehr der sofortige Tod durch Erstickung eintreten musste.

Begutachtung.

Dass der Unfall vom 25. März 1907 weder direkt noch indirekt den am 2. April 1908 eingetretenen Tod des M. verursacht hat, muss nach dem hierfür keinen Zweifel offen lassenden Obduktionsbefund unbedingt zugegeben werden. Dass dieser Unfall vom 25. März 1907 etwa erst über ein Jahr später einen Schwindelanfall auslöste, der den tödlichen Sturz veranlasste, ist gänzlich un-

wahrscheinlich. Es hat sich auch keine Verletzung bei der Sektion feststellen lassen, die den plötzlichen Tod infolge Sturzes zu erklären vermöchte. Entgegen der Behauptung der Ehefrau, ihr Mann habe nach dem Zeugnisse des Dr. A. nach dem Unfalle auch an Schwindelanfällen gelitten, enthält dies Zeugnis keine diesbezügliche Angabe.

Bezüglich der Behauptung der Klägerin, ihr Ehemann sei infolge gewaltsamer Erstickung gestorben, muss Folgendes gesagt werden:

Unter Erstickung im allgemeinen versteht man ärztlicherseits die Aufhebung des respiratorischen Gaswechsels, d. h. der Sauerstoffaufnahme und der Kohlensäureabgabe von seiten des Blutes beim Atmungsvorgang. In diesem Sinne endet jedes Leben durch Erstickung. Dies ist der Fall, wenn der Eintritt der Atmungsluft in die Lungen verhindert wird, z. B. durch Zusammenschnüren des Halses (Strangulation), durch Ertrinken in flüssigen Medien, durch Verlegung der Atemwege vor dem Gesicht oder innerhalb derselben, durch Behinderung der Atembewegungen im Gedränge, beim Verschüttetwerden usf. Andererseits werden auch Störungen von seiten des Blutes, seiner Bewegung oder seiner Zusammensetzung den respiratorischen Gaswechsel stören müssen und so eine Erstickung im medizinischen Sinne herbeiführen.

Eine Verlegung der Atemwege ausser durch den zähen Schleim der Luftröhre hat nicht stattgefunden. Die Annahme, dass M. nach dem Sturze so ungünstig gelegen habe, dass er habe ersticken müssen, lässt sich nicht halten. Wenn jemand mit dem Munde auf gepflasterten Boden zu liegen kommt, so bleiben die Nasenöffnungen für die Atmung frei. Diese könnten nur gleichzeitig verschlossen werden, wenn durch dabei erfolgende Zertrümmerung des Nasengerüstes die Niveaudifferenz zwischen Mund- und Nasenöffnung aufgehoben ist. Dies muss im vorliegenden Falle ausgeschlossen werden, da eine solche Verletzung bei der Obduktion nicht gefunden wurde.

Die Bauchlage hebt die Atmungsfähigkeit eines Menschen nicht auf. Überdies ist M. nur ganz kurze Zeit in dieser Lage gewesen, da seine beiden bei ihm stehenden Kollegen ihn sofort aufhoben. Gegen eine Kompression des Brustkorbes und darauf beruhende Behinderung der Atembewegungen spricht das Fehlen von Gewalteinwirkungen am Brustkorbe, sowie das Fehlen von Stauungsblutungen im Gesicht.

Eine Verlegung der Atmungs- oder Blutbahn durch eine „übernatürliche Kopfdrehung“ kann nicht stattgefunden haben, da eine Verletzung der Halswirbelsäule nicht nachgewiesen ist. Fehlt aber eine solche, so können die Drehungen des Kopfes nur natürliche gewesen sein, denen sich, wenn sie auch noch so weit ausgeführt werden, die natürliche Elastizität der Luftröhre und der Blutgefässe so weit anpasst, dass eine Sperrung derselben nicht stattfindet.

Nun findet sich im Sektionsprotokoll der Vermerk:

22. Der Kehlkopfdeckel steht in Erstickungsstellung.

Der Obduzent hält diese Feststellung für die allerwichtigste. Indessen findet sich in der ganzen gerichtlich-medizinischen Literatur der letzten 50 Jahre keine Ansicht geäussert, dass diese (suffokatorische) Stellung des Kehlkopfdeckels für Erstickung spreche. Vielmehr gilt derselbe als ganz bedeutungsloser Befund.

Die Annahme eines Erstickungstodes durch eine auf äussere Einwirkung zurückzuführende Behinderung der Luftzufuhr muss daher zurückgewiesen werden.

Für die Behinderung des respiratorischen Gaswechsels durch mangelhafte Blutbewegung gibt aber der Obduktionsbefund ganz unzweideutige Beweise. Das Herz des M. zeigte nämlich deutliche Anzeichen von sogenannter brauner Atrophie, ausserdem war es stark mit Fett bewachsen. Es musste also als

funktionell schwaches Herz bewertet werden. Da nun die Lungen einen Zustand aufwiesen (ausgedehnte Verwachsungen, chronischer Bronchialkatarrh), der eine erhöhte Arbeitsleistung von seiten des Herzens erforderte, so kann es nicht auffallen, wenn bei M. das Herz ganz plötzlich versagte und der Tod an Herzschwäche erfolgte. Wie stets, ist auch hier die Beendigung des respiratorischen Gaswechsels, also eine Erstickung (aber aus inneren Gründen) die eigentliche und letzte Todesursache gewesen.

Ich gelange daher zu dem Schluss:

Der am 2. April 1908 eingetretene Tod des Droschkenkutschers R. M. ist weder als eine direkte, noch als eine indirekte Folge der am 25. März 1907 und am 2. April 1908 erlittenen Unfälle anzusehen.

Schiedsgericht und Reichsversicherungsamt wiesen hiernach die Ansprüche auf Gewährung der Hinterbliebenenrente zurück.

Besprechungen.

Breiger, Über die Behandlung der Psoriasis mit ultravioletten Strahlen (Höhensonnen-Bad). (Klinisch-therapeut. Woch. Nr. 13.) Es eröffnet sich eine ganz neue und erfolgreiche Therapie dieser für Arzt und Patient gleich lästigen Krankheit, die zugleich den grossen Vorteil hat, dass sie ohne Salbenschmiererei stattfindet. Schon seit 12 Jahren behandelt Br. die Psoriasis erfolgreich mit Lichtbädern, und zwar mit roten Bogenlichtbädern, die er vermöge besonderer Einrichtung und gleichbleibender Temperatur von 30—35° C. bis zu $1^3/_4$ Stunden Dauer ausdehnen konnte; es gelang ihm die Plaques ohne Salben zum Abheilen zu bringen, und wenn die Patienten nur in gewissen Zwischenräumen die Behandlung fortsetzten, auch Rückfälle zu verhüten. Doch war die Kur sehr zeitraubend. — Als dann vor 9 Jahren die ultravioletten Strahlen in die Lichttherapie eingeführt wurden, benutzte Br. zuerst das Eisenlicht, später die Hg-Dampflampe noch nebenher, wenn es ihm darauf ankam, einzelne Stellen rasch ausschlagfrei zu machen; doch erreichte er hiermit nur einen rascheren Augenblickserfolg als mit der medikamentösen Behandlung. Erst als es ihm gelang, durch eine von der E. G. Sanitas, Berlin, besser konstruierte Quarzlampe eine halbe Körperseite auf einmal zu bestrahlen und er nun nicht mehr die einzelnen Plaques, sondern den ganzen Körper ohne Rücksichtnahme auf den Sitz der Effloreszenzen bestrahlte, kam er nicht allein rascher zum Ziele, sondern glaubt auch Dauerheilung erwarten zu können, da er jetzt schon einige Fälle hat, bei denen seit 2 Jahren keine Rezidive aufgetreten sind. Br. führt die Heilung auf die nach Einwirkung der ultravioletten Strahlen eintretende arterielle Hyperämie der Haut des ganzen Körpers zurück, die allmählich ansteigt, nach etwa 12 Stunden ihren Höhepunkt erreicht, mehrere Stunden, ja auch Tage lang anhält und dann ebenso allmählich wieder abfällt. Diese andauernde arterielle Hyperämie hat eine starke Erhöhung des Stoffwechsels und bessere Blutbildung zur Folge. Zur Evidenz kann man dies beobachten an der bei Korpulenz jedesmal ohne anderweitige Massnahmen prompt eintretenden Entfettung, wie umgekehrt an der eintretenden Gewichtszunahme bei Unterernährungszuständen, z. B. Tuberkulose. Da die Behandlung sicher wirkend, höchst angenehm und bequem in ihrer Anwendung, nicht zeitraubend (jeden zweiten Tag 5—15 Minuten) und endlich vollkommen ungefährlich ist, so ist sie allen anderen, auch der immer noch nicht absolut ungefährlichen Röntgenbehandlung vorzuziehen.

Wendel, Skalpierung bei einem kleinen Mädchen. W. berichtet in der med. Gesellschaft zu Magdeburg am 2 XI. 11 (s. Münch. med. Woch. 8) über einen Fall von Skalpierung bei einem kleinen Mädchen, dessen Haar sich auf einer elektrischen Maschine

aufgerollt hatte. Ausser der behaarten Kopfhaut war die ganze Stirnhaut, die Nackenhaut und ein Ohr mit abgerissen, ebenso die Galea und das Perikranium. Das Kind überlebte die Verletzung einen Monat, war aber ohne Bewusstsein. Die Sektion ergab eine geringe aseptische Leptomeningitis als einzigen Befund. Aronheim-Gevelsberg.

Luxemburg, Faszienüberpflanzung bei Schädellücken. L. berichtet in der medizinischen Gesellschaft zu Kiel am 12. II. (s. Münch. med. Woch. 16) über eine Reihe ausgeführter Gewebstransplantationen, unter diesen bei einem 16jähr. Schlosser, der im Mai 1908 durch Sturz von einem Baume auf Steinboden einen komplizierten Bruch des linken Scheitelbeines erlitten. Seit 4 Wochen täglich auftretende epileptische Anfälle. Operation: Trepanation über dem linken Scheitelbein. Entfernung eines hier zwischen dem Schädeldach und der mit dem Gehirn verwachsenen Dura nahe einer mandelgrossen Zyste gelegenen, isolierten, fingernagelgrossen, periostlosen Knochensplitters. Ersatz des dreimarkstückgrossen Duradefektes durch freie Faszientransplantation aus der Fascia lata. Aronheim-Gevelsberg.

Winkler, Beitrag zur Kasuistik der Meningocele traumatica spuria (Wien. klin. Woch. 1911/36). Bei einem 26jähr. Mann, der 4 Jahre vorher einen Schlag auf den Kopf bekommen und damals vorübergehende Zeichen von Hirnverletzung und eine Beule gehabt hatte, bildete sich bei einem epileptischen Anfall plötzlich eine Geschwulst über dem rechten Scheitelbein. Dabei bestanden dauernde Kopfschmerzen und die epileptischen Anfälle wiederholten sich. Die Geschwulst enthielt Flüssigkeit, die sich in den Schädel zurückdrängen liess. Bei der Operation fand sich zwischen Schädel und harten Hirnhaut ein mit blutig-wässriger Flüssigkeit und dicken Faserstoffschwarten gefüllter Hohlraum. Th.

Haenisch, Röntgenbilder bei Schädelbrüchen. H. berichtet in der biolog. Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg am 5. III. (s. Münch. med. Woch. 25) über zwei Röntgenogramme bei Schädelfrakturen, bei denen klinische Untersuchung und Krankheitsverlauf in dem ersten Falle die Verletzung nicht erkennen liessen, in dem anderen mit der Schwere des Röntgenbefundes kontrastrierten.

1. Ein 37jähr. Arbeiter weiss nur, dass ihm ein Gegenstand am Kopf traf. Am r. Schädelbein eine 5 cm lange, wenig klaffende Wunde, die den Knochen anscheinend nicht erreicht hat. Bei der Entlassung nach 18 Tagen ist die Kopfwunde verheilt, mit der Unterlage nicht verwachsen. Nach 7 Monaten wegen Klagen über Kopfschmerzen auf Ersuchen der Berufsgenossenschaft zur Röntgenuntersuchung überwiesen. Das Röntgenogramm zeigt eine strichförmige, leicht gebogene, von hinten nach vorn oben über das r. Scheitelbein ziehende, ca. 20 cm lange Aufhellung. Es handelte sich um eine Fissur des Scheitelbeines.

2. Ein Arbeiter, vom Transmissionsriemen erfasst, erlitt zahlreiche Hautabschürfungen und schweren Shok. Rechts hinten über dem Scheitelbein eine bis auf den Knochen reichende Quetschwunde. Nach 3 Monaten Wiederaufnahme der Arbeit. Klagt wieder über allgemeine Muskelunruhe, leichtes Schwindelgefühl, Schwächeanfälle. Das l. Bein ist etwas schwächer als das rechte, der Reflex erhöht. Keine Krämpfe, keine Kopfschmerzen. Das Röntgenbild zeigt in der Gegend der r. Lambdanaht einen Defekt im Knochen und diesem entsprechend ein $2^1/_2$ cm langes, $^1/_2$ cm dickes Knochenstück ca. $^1/_2$ cm weit in das Schädelinnere verlagert. Auffallend war das Fehlen ausgesprochener Druckerscheinungen. Aronheim-Gevelsberg.

Orth, Ursächlicher Zusammenhang zwischen einer Blutgeschwulst der harten Hirnhaut und einem Sturze von einem Baugerüst. Ärztl. Obergutachten. (Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 12/11.) Der bis dahin völlig gesunde Maurer L. fiel am 6. X. 06 von einem Gerüst 4 m tief in einen Keller herab. Über den Zustand des Mannes unmittelbar nach dem Unfalle gehen die Aussagen der Zeugen auseinander, doch dürfte feststehen, dass eine vorübergehende Bewusstlosigkeit eintrat. 8—10 Tage nach dem Unfalle klagte L. über Kopfschmerzen, Reissen im Kopf und Schlaflosigkeit, er war bei der Arbeit gedankenlos und machte vieles verkehrt. In den Arbeitspausen ass und trank er nichts, machte sich kalte Umschläge auf den Kopf und legte sich nieder. Ferner soll er verwirrt, geistesabwesend gewesen sein, einen zerstreuten, verdrehten Eindruck gemacht haben und dem Vorarbeiter bei der Arbeit gedankenlos vorgekommen sein. Wegen seiner Kopfschmerzen konsultierte er am 27. und 31. X. und 4. XI. einen Arzt,

dem die Verlangsamung des Pulses auffiel und der sofort an einen Gehirnabszess dachte. Am 7. XI. schickte er, ohne seine Diagnose mitzuteilen, L. in ein Krankenhaus, wo der Kranke unter der Diagnose Grippe bis zum 12. XI. blieb und dann geheilt entlassen wurde. Der Zustand hatte sich indessen nicht gebessert; am 15. XI. fand ein in der Heimat hinzugezogener Arzt L. schläfrig, letzterer klagte über Kopfschmerzen und Brechneigung, der Kopf war beim Beklopfen äusserst schmerzhaft, der Puls hatte 48—52 Schläge. In Anwesenheit des Arztes schlief L. ein und war nur durch kräftiges Anrufen zu wecken. Nach einer vorübergehenden Besserung begann der Kranke zu brechen, die Schlafbefangenheit wurde so gross, dass L. am 27. XI. kaum zu erwecken war, am 28. erfolgte der Tod. Bei der Obduktion waren Schädelweichteile und Knochen intakt, dagegen fand sich eine starke Abplattung der rechten Halbkugel des Gehirns durch einen von einer vaskularisierten Membran umschlossenen Bluterguss, von 250 ccm dunkelroten flüssigen Blutes. Dieser Blutsack wurde von allen Gutachtern als eigentliche Todesursache aufgefasst, über die anatomische Diagnose bestand indessen keine Übereinstimmung. O. tritt der Annahme zweier pathologischen Anatomen bei, welche die vaskularisierte Membran als Pachymeningitis haemorrhagica bezeichnen und glaubt, dass die Blutung nicht eine direkte Folge der Verletzung war — die A. fossae Sylvii war unverletzt —, sondern dass sie entstanden ist, wie es gewöhnlich bei der Pachymeningitis der Fall ist: wiederholt treten grössere oder kleinere Blutungen auf mit nur geringem Druck, bis eine besonders grosse erfolgt, welche den tödlichen Gehirndruck erzeugt. Diese Pachymeningitis ist aber zweifellos eine Folge des Traumas gewesen; nach Ziehen treten die ersten sinnfälligen Symptome zuweilen erst Jahre nach dem Trauma auf, hier waren die ersten Zeichen nur kurze Zeit nach demselben nachzuweisen, es ist also mit Sicherheit anzunehmen, dass durch den Unfall vom 6. X. 06 ein Anstoss gegeben wurde zur Entstehung einer Pachymeningitis interna haemorrhagica, aus der dann die Blutgeschwulst der harten Hirnhaut hervorgegangen ist. Hammerschmidt-Danzig.

Kasemeyer, Über posttraumatische Pachymeningitis unter dem Bilde der posttraumatischen Neurose und über deren unfallgerichtliche Bedeutung. (Inaug.-Dissert. Jena 11.) Das Trauma hat in der Ätiologie der Pachymeningitis stets mit grösserer oder geringerer Anerkennung eine gewisse Rolle gespielt, aber die Wertung seiner Bedeutung als Ursache dieser Erkrankung ist in den Ansichten der verschiedenen Autoren den grössten Schwankungen unterworfen. Verf.s Arbeit liegt ein Fall aus dem patholog. Institute Dürcks zugrunde, der durch ein Trauma hervorgerufen war und der unter Wahrung zeitlicher und örtlicher Kontinuität nach 7 Jahren letal endigte. Ein 35 Jahre alter Zementbetonarbeiter erlitt 1903 einen heftigen Stoss mit einer Deichsel gegen die r. Kopfseite, so dass er gegen einen Steinpfeiler geworfen wurde und $2^1/_2$ Stunden bewusstlos war. Erbrechen trat wiederholt auf. Äusserlich fand sich ein Bluterguss in der r. Ohrmuschel und ein subkutaner Bluterguss über dem r. Scheitelbein. Etwa 6 Monate später wurde in der psychiatrischen Klinik die Diagnose „traumatische Neurose“ gestellt und die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit mit $75^0/_0$ eingeschätzt. Nach 3 Jahren wurde in derselben Klinik die gleiche Diagnose gestellt; das von dem Verletzten geklagte Blendungsgefühl für ein Symptom der traumat. Neurose gehalten. In dieser Zeit traten epilepsieartige Anfälle auf, die sich dann häuften und zu einem Zustand höchster Erregung mit Wahnvorstellungen und Halluzinationen führten. In der psychiatrischen Klinik wurde die Diagnose „traumatische Epilepsie“ gefällt. Die Anfälle traten heftiger auf, Pat. blieb schließlich nach den Anfällen benommen und starb an einer Pneumonie. Die anatomische Diagnose lautete: Umschriebene Pachymeningitis fibrosa interna im Bereiche des r. Schläfenlappens. Grosse tiefgreifende Plaques jaunes im Bereich des r. Schläfenlappens, mit Einragen in den r. Scheitellappen. Eitrige Bronchitis; ausgedehnte multiple aspirationspneumonische Herde in beiden Lungenunterlappen. Alte fibröse vaskularisierte Endokarditis der Mitralis und der Aortenklappen mit Insuffizienz der Mitralis.

Bei der Beurteilung des Falles wurden die epileptischen Anfälle als eine Folge der Pachymeningitis gedeutet; durch diese kam es zur Verwachsung der Dura mit der Pia und Rindenerweichung und damit zur Epilepsie, und die den Tod bedingende Aspirationspneumonie als Folge des somonlenten oder komatösen Stadiums. Damit ist die Kette der Erscheinungen und pathologischen Veränderungen vom Unfall bis zum Tode

lückenlos geschlossen: Trauma-Pachymeningitis-Rindenerweichungsherd-Epilepsie-Koma-Aspirationspneumonie-Tod und somit, was für die Unfallversicherung von Bedeutung ist, der Tod als Unfallfolge nachgewiesen. Bezüglich der Einzelheiten sei auf die sehr eingehende Arbeit verwiesen. (Siehe auch das Referat in Nr. 4/1905 S. 124 d. Monatsschrift.) über die Dissertat. Bräutigam: Traumat. Pachymeningitis haemorrhagica interna.

Aronheim-Gevelsberg.

Payr, Über druckentlastende Eingriffe bei Hirndruck (Deutsche med Woch. 6/12). Die Ursache des Hirndrucks ist eine sehr verschiedene: sie kann rein mechanisch bei Verletzungen zustande kommen; durch eine entzündliche Exsudation kann eine Verlegung normaler Abführwege entstehen, Tumoren, Zysten usw. können zu Volumsvermehrung führen. Die Symptome zerfallen in Herd- und Allgemeinsymptome; die ersteren kennzeichnen sich je nach Art, Intensität und Dauer der Druckwirkung in Reizungs- oder Lähmungserscheinungen, die letzteren können Störungen aller Hirnfunktionen umfassen; zu diesen tritt noch weiter die Stauungspapille. Bei akutem Hirndruck ist es wichtig zu wissen, dass sich an die pulsverlangsamende Vagusreizung sehr schnell eine Vaguslähmung mit frequentem, kleinem, unregelmässigem Puls anschliessen kann. Als Therapie kommt schnelle Beseitigung von eingedrückten Knochenstücken, Beseitigung von intrakraniellen Blutergüssen, Anlegung von Schädelöffnungen in Betracht. Eine klassische Operation zur Beseitigung des Hirndrucks stellt die Unterbindung der A. meningea media dar. Beim chronischen Hirndruck ist die ideale Therapie die kausale, Entfernung des Tumors, der Zyste usw. Diese ist indessen oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden, so dass eine palliative Therapie eintreten muss. Als Angriffspunkte haben wir die Gehirnsubstanz und den Liquor cerebrospinalis. Unter den Eingriffen kommt zunächst die Dekompressivtrepanation in Betracht, ferner der Anton-v. Bramannsche Balkenstich, der den Zweck hat, eine dauernde Verbindung zwischen den Hirnkammern und dem Gesamtsubarachnoidealraume herzustellen, weiter die Ventrikeldrainage zum dauernden Abflusse von sich aufstauendem Liquor cerebrospinalis, z. B. bei Hydrocephalus. Gelegentlich hat auch die Ventrikelpunktion Gutes geleistet und endlich ist die Lumbalpunktion zu nennen, die indessen nach P. gefährlicher ist als die Ventrikelpunktion, da die plötzliche Druckentlastung eine die Zentren der Medulla schädigende Lageveränderung derselben bedingt. Hammerschmidt-Danzig.

Manasse, Über rhinogene traumatische Meningoencephalitis (Deutsche med. Wochenschr. 41/11). Ein junges Mädchen stiess sich, als sie strickend in der Eisenbahn sass, infolge eines heftigen Ruckes eine Stricknadel in das linke Nasenloch. Als man die sehr fest sitzende Nadel mit ziemlicher Gewalt entfernt hatte, wurde das Mädchen bewusstlos, beim Erwachen erbrach sie. In den beiden nächsten Tagen bestanden heftige Kopfschmerzen, Erbrechen und Eiterung aus der Nase. 3 Tage nach der Verletzung suchte sie die Klinik auf. Erbrechen, mäßige Nackenstarre, kolossale Unruhe, enge, starre Pupillen, positiver Babinski, ausgesprochener Kernig, Fieber und Pulsverlangsamung machten die Diagnose eitrige Meningitis sicher auch ohne den leicht getrübten und polynukleäre Leukozyten enthaltenden, aber kulturell sterilen Liquor, der sich bei der Lumbalpunktion ergab. Eine sofort vorgenommene Operation zeigte, dass es sich um eine Verletzung der Siebbeinplatte, der Dura und des Gehirns handelte. Zunächst wurde infolgedessen der Ort des primären Infektes freigelegt (Eröffnung von Stirnhöhle und Siebbeinlabyrinth, Wegnahme der hinteren Stirnhöhlenwand, der medialen Orbitalwand, des Nasenbeins, des Processus frontalis, des Oberkiefers und der Lamina cribrosa), dann die Dura in sagittaler Richtung breit gespalten und die Meningen mit Jodoformgaze drainiert. In den nächsten Tagen nahmen die Erscheinungen der Meningitis noch zu, so dass noch 3 Spinalpunktionen notwendig wurden. Darnach Besserung, wenn auch noch immer täglich Erbrechen, Fieber, Pulsverlangsamung und grosse Apathie. 10 Tage nach der Operation riss die Kranke sich den Verband herunter, wobei die Hirnwand einreisst und aus dem Stirnlappen sich eine grosse Menge eitriger trüber Flüssigkeit entleert. Einige Zeit hielt diese Eiterung noch an, dann schloss sich die Wunde allmählich, so dass die Kranke 30 Tage nach der Operation entlassen werden konnte. — M. nimmt an, dass der Hirnabszess, welcher in drei Wochen der Beobachtung entstanden war und sich von selbst entleert hatte, als akute Encephalitis aufzufassen sei,

ausgegangen von einer bei der Operation festgestellten Grube in der Hirnrinde, welche das Eindringen der Stricknadel veranlasst hatte. Hammerschmidt-Danzig.

Hermann Engel, Zwei Kopfverletzungen binnen 2 Tagen. Welcher Unfall war der todbringende? Ein Arbeiter hatte dadurch einen Unfall erlitten, dass ihm beim Ausladen eine abgleitende Brechstange an den Kopf schlug. Er war benommen und musste sich, da er Schwindelanfälle hatte, etwa 10 Minuten hinsetzen. Über dem rechten Auge hatte er eine blutende Wunde. Er suchte keinen Arzt auf, arbeitete am selben Tage und am folgenden mit geringen Unterbrechungen weiter. An diesem Tage fiel er am Abend bei einer hauswirtschaftlichen Verrichtung infolge eines Schwindelanfalles die Kellertreppe hinunter. Er blutete im Gesicht und aus der Nase. Am nächsten Morgen erschien er wieder auf der Arbeitsstelle, mittags ging er nach Hause. Abends veranlasste ein Arzt seine Überführung in ein Krankenhaus, da Erbrechen und Bewusstlosigkeit eingetreten war. Am nächsten Tage starb er. Die Sektion ergab allgemeine eitrige Hirn- und Rückenmarkhautentzündung.

Das R.-V.-A. als letzte Instanz hat kein Bedenken getragen, sich dem Gutachten des Herrn Dr. E. und des Herrn San.-Rat Dr. H. anzuschliessen. Es hat mangels jedweden Nachweises dafür den ursächlichen Zusammenhang des Todes mit dem Unfalle verneint. Erfurth-Cottbus.

Franke, Einseitige reflektorische Pupillenstarre nach Kopfverletzung. Fr. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 16. I. 12 (s. Münch. med. Woch. 5/12) einen Fall von einseitiger reflektorischer Pupillenstarre nach Kopftrauma bei einem 28jähr. Manne nach einem Schädelbruch. Reflektorische Pupillenstarre ist, abgesehen von Tabes oder Paralyse, sehr selten. Aronheim-Gevelsberg.

Saenger, Schädelschussverletzung. S. berichtet im ärztlichen Verein in Hamburg am 16. I. 12 (s. Münch. med. Woch. 5/12) über einen Fall von Schädelschussverletzung, in dem sich aus dem Verlust des stereognostischen Gefühls in der rechten Hand, der als einziges Folgesypmtom zurückgeblieben war, der Sitz der Kugel in der Rinde des Parietallappens vermuten liess, was durch Röntgenogramme bestätigt wurde. Aronheim-Gevelsberg.

Jaeger, Schussverletzung des Gehirns. J. demonstriert im Verein der Ärzte in Halle am 21. II. (s. Münch. med. Woch. 18) einen Fall von Schussverletzung im Gehirn bei einem 27jähr. Kaufmann, der vor $4^1/_2$ Jahren einen Pistolenschuss in die rechte Schläfe schräg von hinten erhielt. Danach Lähmung der linken Extremitäten und einiger Augenmuskeln, erschwertes Sprechen, Zuckungen im l. Arm. Der jetzige Befund: leichte Ptosis links, Nystagmus, Lähmung der Recti superiores und Obliqui inferiores, fehlende Konvergenz bei intakten Recti interni, linke Pupille weiter, Sprache bulbär, spastische Hemiparese links mit Ataxie, Zwangslachen. Die Kugel sitzt auf dem Röntgenbild in der hinteren Schädelgrube in der Medianlinie; sie muss die rechte Pyramidenbahn zwischen Capsula interna und Hirnschenkelfuss verletzt haben, dann durch die mittlere Okulomotoriuskerngruppe in der Medianlinie gegangen sein und scheint jetzt im Tentorium zu sitzen. Die übrigen Erscheinungen werden auf Beteiligung der dem Okulomotorius benachbarten Bahnen bezogen: hinteres Längsbündel, Bindearm oder roter Kern. Aronheim-Gevelsberg.

Lentz, Gehirnschuss. L. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 4. Juni (s. Münch. Med. Woch. 25) einen Fall von Gehirnschuss bei einem Chauffeur. Mit mehreren Kugeln in der Schläfe kam er in das Krankenhaus, wo fibrilläre Zuckungen im Gesicht und Kriebeln im Arm festgestellt wurden. Nach Entfernung mehrerer Kugeln verschwanden die nervösen Symptome. Nach einigen Wochen stellten sich andauernde Kopfschmerzen ein, die für neuralgische erklärt wurden. Bei der Wiederaufnahme zeigte das Röntgenbild ein Geschoss intrazerebral. Danach Trepanation, Eröffnung einer sterilen Eiterhöhle, Entfernung von Knochensplittern und der Kugel. Es bildete sich ein 6 cm hoher, 4 cm breiter Hirnprolaps, der spontan zurückging. Aronheim-Gevelsberg.

Mühsam, Stichverletzung des Gehirns. M. berichtet in der Berliner med. Gesellschaft am 24. IV. (s. Münch. med. Woch. 28) über einen Fall von Stichverletzung des Gehirns, durch Operation geheilt. Derartige Fälle sind sehr selten, da meist die Schädeldecke Widerstand leistet. Am 2. Tage traten bei dem Verletzten Lähmungen,

nach 8 Tagen Krämpfe ein. Bei Eröffnung des Schädels quoll aus der Dura Blut, im Gyrus praecentralis befand sich ein Hämatom. Völlige Heilung. Aronheim-Gevelsberg.

Müller, Jacksonsche Rindenepilepsie. M. berichtet im ärztlichen Verein zu Marburg am 2. III. (s. Münch. med. Woch. 22) über einen Fall von Jacksonscher Rindenepilepsie bei einem 42 Jahre alten Mann, der im 8. Jahre einen heftigen Steinwurf gegen die linke Stirnseite erlitten hatte. Möglicherweise steht hier die supponierte Großhirnaffektion mit der früheren Stirnhirnverletzung trotz ihres langen Zurückliegens in engem Zusammenhang (traumatische Narbe oder Zyste, meningeale Verwachsung). Im Hinblick auf die Erfolglosigkeit der inneren Behandlung, auf die zunehmende Häufigkeit der Jacksonschen Krämpfe und ihrer weiteren Ausbreitung ist operative Freilegung des Facialishypoglossuszentrums der linken Hemisphäre in Aussicht genommen. Aronheim-Gevelsberg.

Borchers, Ein Beitrag zur Frage der Sprachzentren im Gehirn. (Münch. med. Woch. 41.) Verf. beobachtete im städtischen Krankenhause zu Altona eine Schädelschussverletzung mit dem typischen Bilde einer kortikalen motorischen Aphasie, die nach Trepanation innerhalb kurzer Zeit wieder verschwand. (In der Literatur sind nur sieben derartige Fälle beschrieben.) Durch die linkseitige, die Gehirnsusbstanz selbst nicht zerstörende Schussverletzung entstand ein subdurales Hämatom, das die Gegend der dritten Stirnwindung und einen Teil der Zentralwindungen so komprimierte, dass völliger Ausfall der in diesen Rindengebieten zentralisierten Funktionen eintrat. Der Sitz der Kugel wurde im Röntgenbilde nachgewiesen und gab die Indikation zum chirurgischen Eingriff. Der Fall beweist die Richtigkeit der von Wernicke und Broca begründeten Lehre, welche das Zentrum für die motorische Sprachfunktion hauptsächlich in die hinteren zwei Drittel der unteren Stirnwindung der linken Seite verlegt, im Gegensatz zu der Ansicht P. Manes, der eine Bedeutung der 3. Stirnwindung für die Sprache leugnet und die Störungen der artikulierten Sprache durch Herde in der Linsenkernzone annimmt. Aronheim-Gevelsberg.

Drenkhahn, Ein Fall von Anarithmie. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 3/12.) D. berichtet über einen Fall von reiner Anarithmie, d. h. von isoliertem Verlust des Verständnisses für unbenannte Zahlen. Ein Mann fiel im Oktober 1904 von einer 6—8 m hohen Leiter, ohne erheblichen Schaden zu nehmen, namentlich ohne dass seine geistige Tätigkeit durch den Sturz beeinträchtigt wurde. Ein Jahr später, am 26. X. 05 fiel er vom Pferde und erlitt eine mit Bewusstlosigkeit, Erbrechen und Pulsverlangsamung einhergehende Gehirnerschütterung. Nach Abklingen der Folgeerscheinungen geistige Schwäche, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, ungleiche Pupillen und Schwäche des unteren Astes des linken N. facialis. Unruhiges, nervöses Wesen und die Unfähigkeit sich mit irgendeiner geistigen Tätigkeit zu beschäftigen, daneben Unmöglichkeit, einfache Aufgaben wie 6×8 und 7×8 zu lösen. Nach Rückkehr ins Elternhaus allmähliche Besserung, namentlich auch ihm selbst bemerkbare Zunahme der Geisteskräfte. Bei einer späteren Untersuchung im Sept. 1909 waren krankhafte Erscheinungen kaum noch zu finden, nur der Puls wechselte in Schlagfolge und Stärke, sein Intellekt ist gut, seine Kenntnisse sind für einen ehemaligen Volksschüler sogar bedeutend. Merkfähigkeit und Gedächtnis sind im allgemeinen gut ausgebildet, die Erinnerung an die Dienstzeit scheint indessen weitgehend geschwunden zu sein. Daneben besteht eine fast vollkommene Unfähigkeit mit unbenannten Zahlen zu rechnen. Der Mann, Kaufmann von Beruf, ist nicht imstande, Aufgaben wie $5 + 7$, 6×6 zu lösen. Vierstellige Zahlen kann er nicht schreiben, ihm vorgesprochene 4 Zahlen wiederholt er richtig, nach einer Zwischenfrage nennt er unrichtige. Sobald die Zahlen benannt werden, nimmt die Fähigkeit, mit ihnen zu operieren, namentlich wenn sich die Anschauung von Münzen oder auch nur der Begriff des Geldes damit verbindet, erheblich zu. Er weiss z. B., dass ein 2-Pf.-Stück 8 Pfennig weniger als ein 10-Pf.-Stück ist, er rechnet aus, wieviel 4 Pfund Kaffee zu 1,35 M. kosten, wieviel er herauszugeben hat, wenn ihm ein Käufer 2 M. gibt und der Kaffee 1,35 M. kostet. Er rechnet nach dem Kursbuch Eisenbahnstrecken aus. Seine Schrift ist nicht schön, er schreibt flüchtig und nicht vollkommen orthographisch. Über seine Lage ist er sich vollkommen klar; seinen Kaufmannsberuf will er nicht aufgeben und meint, eine Stelle als Geschäftsreisender ausfüllen zu können. D. meint in seinem Gutachten, es handle sich hier um die Zerstörung des bisher unbekannten Zentrums für den reinen Zahlensinn

im Gehirn oder um die Unterbrechung einer Leitungsbahn, deren Lage und Verlauf unbekannt sind und schätzt die berufliche Erwerbsbeschränkung auf 100 %.

Hammerschmidt-Danzig.

M. Magula, Über die Vorbeugung und Behandlung des Wundstarrkrampfes. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 76. Band, 3. Heft.) Die Arbeit stammt aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Obuchow-Krankenhauses in St. Petersburg (Prof. Zeidler). Daselbst kamen innerhalb der letzten 10 Jahre 33 Tetanuskranke in Behandlung. Von der Gesamtheit der mit einer äusseren Wunde verbundenen Verletzungen erkrankten 0,16 % an Tetanus. Was die Behandlung mit dem Behringschen Serum anbelangt, so ist, wie diese Prozentzahl zeigt, dessen prophylaktische Anwendung zu unwirtschaftlich, ausserdem auch keineswegs völlig sicher im Erfolg. Die therapeutische Anwendung bei schon ausgebrochenem Tetanus erscheint wertlos. Von 26 hier zu berücksichtigenden Fällen starben von den mit Serum behandelten 71,4 %, von den nicht mit Serum behandelten 73,7 %. Der Satz, dass die Prognose eines Tetanus umso günstiger ist, je länger die Latenzperiode währt, bestätigte sich auch an dem Material des Verf. — Zum Schluss kurze Mitteilung der Krankengeschichten. H. Kolaczek (Tübingen.)

Eiselt, Ein tödlicher Unfall infolge Tetanus traumaticus nach Eindringen eines Holzspanes unter den Nagel des rechten Mittelfingers. (Prag. med. Wochenschr. 8/11. [Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 15/11.]) 30. IV. Verletzung durch einen unter den Nagel bis in die Gegend des „I." Interphalangeal-Gelenkes dringenden Holzspan, von dem, ohne dass es der Kranke merkte, ein Stück zurückblieb. Nach einigen Tagen wurde anlässlich einer militärischen Übung Blutarmut, Körperschwäche und linkseitige trockene Brustfellentzündung festgestellt. Die Wunde begann zu eitern, 10. V. Atembeschwerden, 12. V. Tod unter den Erscheinungen eines ausgesprochenen Tetanus. Bei der Sektion über der Mittelphalanx des r. Mittelfingers in Eiter eingebettet ein kleines Holzstück, in dem bakteriologisch Tetanusbazillen in Reinkultur gefunden wurden. Zwei mit Holzteilchen geimpfte Mäuse starben an typischem Tetanus.

Hammerschmidt-Danzig.

Jacob, Commotio cerebri und Kommotionsneurose. J. spricht im ärztlichen Verein in Hamburg am 9. IV. (s. Münch. med. Woch. 17) über experimentelle traumatische Schädigungen des Zentralnervensystems mit besonderer Berücksichtigung des Commotio cerebri und der Kommotionsneurose. Vortr. demonstriert die mikroskopischen Veränderungen eines Gehirns von einem Fall von posttraumatischer Kommotionspsychose, bei dem neben der gliogenen Narbenbildung an Stelle der Hirnverletzung Gefässinfiltrate wie bei der Paralyse sich zeigten. Die nach experimenteller Prüfung an Kaninchen und Affen sich ergebende Gleichförmigkeit und Regelmässigkeit in den Befunden lassen den Schluss zu, dass diese experimentell gesetzten Veränderungen auch typisch sind. Der Zerfall der nervösen Elemente, der Untergang der Nervensubstanz geht in ganz gesetzmässiger Form von sich. Aronheim-Gevelsberg.

Weygandt, Kleinhirnbrückenwinkelgeschwulst. W. spricht in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg am 6. II. (s. Münch. med. Woch. 16) über Unfallbegutachtung bei Kleinhirnbrückenwinkelgeschwulst, ausgehend von einem Fall, in dem etwa drei Wochen nach Fall eines Steines aus mässiger Höhe auf den Hinterkopf, Erbrechen und Schwindel auftrat. Die klinische Beobachtung $^1/_2$ Jahr nach dem Unfall ergab deutliche Stauungspapille, Areflexie der Hornhaut rechts, Atrophie des Hörnerven rechts, zeitweilige Zuckungen im rechten Fazialisgebiet mit Anfällen von Bewusstlosigkeit und Erbrechen. Es wurde ein Fibrom im Kleinhirnbrückenwinkel diagnostiziert. Die Begutachtung lehnte die Bedeutung des Unfalls als Ursache oder verschlimmernder oder beschleunigender Wirkung des Tumors ab. Ein Jahr nach dem Unfall ergab die Obduktion an der angegebenen Stelle einen 3:4 cm grossen Tumor, ein Fibroendotheliom der Dura. Nach W. ist die Ansicht Sterns und Thiems, den Verletzten nicht unter der ärztlichen Unkenntnis leiden zu lassen, sondern auch bei geringer Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs zugunsten des Verletzten zu entscheiden, prinzipiell verwerflich. Zu entscheiden haben nur die richterlichen Instanzen in der Unfallangelegenheit, der Arzt hat jedoch als Sachverständiger eine diagnostische Aufgabe, bei der er sich genau so streng an die Objektivität halten muss, wie bei seiner beeidigten Vernehmung als Sachverständiger vor Gericht oder auch wie es jeder Zeuge tun muss. Humanität

soll der Arzt als Therapeut üben, während er als Diagnostiker und Gutachter lediglich bei Ermittelung eines Tatbestandes objektiv mitzuwirken hat. In der Diskussion, an der sich Nonne, Saenger, Boettiger, Haenisch und Jacob beteiligten, auf die verwiesen sei, wurde betreffs des Zusammenhanges von Kopftrauma und Hirntumor der skeptische Standpunkt Ws. geteilt. Aronheim-Gevelsberg.

Weygandt, Zirbeldrüsenerkrankung. W. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 21. V. (s. Münch. med. Woch. 23) drei verschiedene Typen von Hypophysiserkrankung. 1. Ein 6jähr. Knabe fing mit 13 Monaten an, auffallend dick zu werden. Er wiegt z. Z. 29 kg und hat einen Bauchumfang von 72 cm. Es besteht erheblicher Panniculus adiposus, Kryptorchismus und Phimose. Das Röntgenbild zeigt breite Sella turcica und auffallend weite Keilbeinhöhle. Es handelt sich wahrscheinlich um Degeneratio adiposa-genitalis. 2. Ein Mann von 20 Jahren, 193 cm gross, hat auffallend grosse Hände und Füsse; er ist schwachsinnig, hat Wutanfälle und exhibitioniert. Der Hirnschädel ist klein, die Zähne auffallend gross. Es handelt sich um Idiotie im Zusammenhang mit Akromegalie, wahrscheinlich um eine Überfunktion des vorderen drüsigen Teiles der Hypophyse. 3. Ein 17jähr. Mann, nur 91 cm gross und 14 kg schwer. Vordere Fontanelle ist noch offen. Das Röntgenbild zeigt grosse Ossifikationshemmung. Psychisch ist Pat. von kindlichem Habitus geblieben. Es handelt sich möglicherweise um einen jener Fälle von Zwergwuchs, bei denen die Funktion des vorderen Teiles der Hypophyse durch eine Neubildung herabgesetzt ist. Aronheim-Gevelsberg.

Reinhardt, Zirbeldrüsengeschwulst. R. demonstriert im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. (s. Münch. med. Woch. 22) 2 Fälle von Tumor der Hypophysis mit Akromegalie. Im ersten Falle begannem bei einen 47jähr. Arbeiter die akromegalischen Symptome vor 20 Jahren mit Grössenzunahme der Hände, Füsse, Nase, Ohren und Zunge. Bei der Sektion war die Hypophyse in walnussgrossen adenomatösen Tumor verwandelt, der mikroskopisch zum grössten Teil aus epithelialen, chromophilen, granulierten eosinophilen Zellen bestand. Der zweite Fall betraf eine 29jähr. Frau, welche die akromegalischen Erscheinungen zuerst vor 15 Jahren beobachtet hatte. Bei der Obduktion fand sich ein dem Vorderlappen der Hypophyse angehörender Tumor von bösartigem Charakter, mit granulierten, chromophilen Zellen mit eosinophilen Granulationen. In beiden Fällen bestand Akromegalie, welche durch adenomartige Wucherung der chromophilen (eosinophilen) Zellen des Vorderlappens der Hypophyse entstanden war. Aronheim-Gevelsberg.

Henop, Gehirnbefund bei Hitzschlag. H. berichtet im Altonaer ärztlichen Verein am 11. X. (s. Münch. med. Woch. 49) über einen Gehirnbefund bei Hitzschlag. Ein kräftiger Seemann, erster Maschinist, erkrankte nach prämonitorischen Kopfschmerzen akut mit 41 ° C in der Achsel unter dem Bilde von Asphyxie und Bewusstlosigkeit ohne apoplektische Symptome während der grossen Hitzeperiode im Juli. Er hatte ausserdem eine Dampfkesselrevision vorgenommen. Tod an Herzlähmung nach wenigen Stunden. Die Obduktion ergab keine Verletzungen; die Gehirnsubstanz war frei von Blutungen, dagegen waren bei starker Spannung der harten und Blutüberfüllung der weichen Hirnhaut an der Oberfläche des Gehirns sehr zahlreiche fleckige Blutungen längs der in den Furchen verlaufenden Gefässe. Am stärksten waren die Blutungen an der Gehirnbasis, an Pons und Kleinhirn, die weichen Hirnhäute überall gleichmässig dunkelrot und stark verdickt. Hirnhöhlen nicht erweitert, in den seitlichen etwas flüssiges Blut. Der Tod erfolgte durch die ausgedehnten flächenhaften Blutungen und wurde als Hitzschlag gedeutet. Aronheim-Gevelsberg.

Wichern, Zur Diagnose perforierender Aneurysmen der Hirnarterien. (Münch. med. Woch. 51). Verf. fasst die Ergebnisse seiner Arbeit nach Beobachtungen in der medizinischen Klinik v. Strümpells-Leipzig zusammen. Die meisten Hirnaneurysmen rufen allgemeine Hirnsymptone und zerebrale Herderscheinungen hervor, zeigen dabei aber zuweilen einige, allerdings nicht eindeutige Unterscheidungsmerkmale gegenüber den Hirntumoren. Der Verdacht auf ein Hirnaneurysma kann durch den Nachweis bestimmter, ätiologisch wichtiger Veränderungen, wie der Arteriosklerose, Syphilis und embolischer Vorgänge, bestärkt werden. Besonders charakteristisch ist jedoch für eine ziemlich grosse Zahl von Hirnaneurysmen die Eigenschaft, dass sie nicht nur einmal, sondern wiederholt zur Perforation gelangen und dadurch ein Krankheitsbild mit eigenartig schubweisem Verlauf erzeugen. Von grösster, differentialdiagnostischer Bedeutung

ist dann in solchen Fällen, von denen drei Beispiele eigener Beobachtung angeführt werden, die Lumbalpunktion, die unter besonderen Vorsichtsmassregeln vorgenommen werden darf; gelingt durch sie der Nachweis einer mehrmaligen, meningealen Blutung, so wird unter geeigneter Berücksichtigung der übrigen Symptome häufiger als bisher schon klinisch die richtige Diagnose eines Hirnaneurysma gestellt werden können.

Aronheim-Gevelsberg.

Saenger, Hemiatrophie des Gesichts. S. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 6. I. 12 (s. Münch. med. Woch. 5/12.) einen Fall von Hemiatrophie des Gesichts bei einer 35jähr. Frau, der durch Hufschlag, den sie als 7jähr. Kind erlitt, entstand. Es besteht ausser der Atrophie der Gesichtshälfte eine Atrophie der Schulterheber, der Halsmuskeln und der einen Zungenhälfte, sowie ein frühzeitiges Ergrauen der Augenbrauen und Wimpern der befallenen Seite. Die Ätiologie der Erkrankung ist dunkel. Eine Trophoneurose des Trigeminus, des Ganglion Gasseri, eine Erkrankung des Sympathikus, eine Tonhillarinfektion kommen für den Fall nicht in Betracht.

Aronheim-Gevelsberg.

Hochhaus, Über organische Hirnerkrankungen als Folge von Unfällen (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 7/11). Erst die Unfallgesetzgebung mit ihrer strikten Forderung, bei jeder Erkrankung nach dem möglichen Zusammenhang mit einem Trauma zu forschen, hat dazu geführt, auch bei andern als den rein chirurgischen Hirnerkrankungen einen Unfall als Ursache anzusehen. Die Zahl der sicheren Beweise ist noch keine grosse, sie wird aber fast täglich durch neue vermehrt. Der Unfall selbst ist in weiterem Sinne zu fassen, nicht nur das materielle, auch das physische Trauma kommt in Betracht. Von hierhin gehörenden Erkrankungen der Dura mater ist zunächst die Pachymeningitis chronica haemorrhragica zunächst zu nennen, die nicht selten infolge eines stumpfen Schädeltraumas entsteht, sei es nach einer leichten Entzündung oder nach einer Blutung. Dabei kann die Zeit seit dem Trauma recht weit zurückliegen. Über eine durch ein Trauma entstandene Pachymening chronica serosa berichtet Rössle in der Münch. med. Wochenschr. 6/10. Durch stumpfe Gewalt können ohne Verletzung der Haut und Knochen eitrige und tuberkulöse Entzündungen der weichen Hirnhaut entstehen, wobei als auffallend zu bezeichnen ist, dass sich mehrfach neben der traumatischen Meningitis auch eine durch Pneumonokokken hervorgerufene Pneumonie fand. Eine Hirnblutung mit Hemiplegie nach Trauma ist selten und kommt eigentlich nur bei Entartung der Hirngefässe vor, wenn sich Miliaraneurysmen finden. Dann kann es zu einem Zerreissen der Gefässe kommen, was aber ebensogut als Folge von Anstrengungen, Affekten usw. eintreten kann. Eine sogenannte Spätapoplexie infolge Traumas, die Tage und Wochen nach dem Unfall eintritt, ist mehrfach beobachtet worden von Duret und Bollinger. Ein stumpfes Kopftrauma ist auch nicht ganz selten die auslösende Ursache der akuten, nicht eitrigen Hirnhautentzündung, wenn auch die Entstehung auf Infektionserreger zurückzuführen ist. Der Zusammenhang mit einem Unfall ist bei der zerebralen Kinderlähmung durch Nachweis einer traumatischen Zyste wenigstens in einem Falle sicher erbracht. Dass ein Hirnabszess sich sehr häufig erst nach langer Zeit, sogar erst nach Jahren, aus einer verletzten Stelle im Gehirn entwickeln kann, ist bekannt. Am wenigsten bestritten ist der Zusammenhang zwischen einem Trauma und einem Tumor cerebri, wobei jedoch vielfach nicht mit der notwendigen Sorgfalt verfahren wird. Zur Begründung eines solchen Zusammenhanges gehört: einigermaßen erhebliches Trauma des Schädels, Entwicklung des Tumors in unmittelbarer Nähe der Verletzung und Nachweis, dass der Verletzte bis zu dem Unfall ganz gesund gewesen sei. Wenn auch die progressive Paralyse eine Folge der Syphilis ist, so ist hinreichend erwiesen, dass ein Unfall die Gelegenheitsursache bilden kann. Dasselbe gilt auch für die multiple Sklerose, nur mit der Einschränkung, dass wir über die Ursache dieser Krankheit zurzeit noch nichts sagen können. Sehr umstritten ist endlich die Frage, ob ein einmaliges Schädeltrauma dauernde Gefässveränderungen hervorzurufen imstande sei. Sicher ist, dass einmal erkrankte Arterien noch mehr verändert werden können, z. B. die oben erwähnten miliaren Aneurysmen, auch bei luetisch veränderten Gefässen kann eine stärkere Erkrankung hervorgerufen werden. Dass aber eine Arteriosklerose bei vorher ganz gesunden Gefässen nach dem Trauma auftritt hält H. für ausgeschlossen. Treten derartige Störungen nach einem Unfalle auf, so sind sicher bereits vor demselben in Latenz befindliche arteriosklerotische

Veränderungen vorhanden gewesen. Dagegen hält es H. mit Oppenheim für sehr wohl möglich, dass sich längere Zeit nach einem Unfall, namentlich im Anschluss an einen mit Aufregungen verbundenen Rentenkampf Arteriosklerose entwickeln kann, da durch die vasomotorischen Störungen infolge der häufigen Gemütserregungen, welche Herz und Gefässe sehr in Anspruch nehmen, die Entstehung der Krankheit begünstigt werden kann.

Hammerschmidt-Danzig.

Ziehen, Organische Geisteskrankheiten und Unfälle. Vortrag, gehalten im RWA. am 27. II. 11. Amtl. Nachr. des RWA. 10/11. Eine allerdings nicht sehr einwandfreie Statistik von Brush berechnet auf 2000 Fälle von Kopfverletzungen 1,3 % Geisteskrankheiten. — Traumatische Geisteskrankheiten entstehen nicht nur durch Schreck, Sorge usw., sondern auch durch plötzliche Druckwirkung oder Erschütterung, und zwar sind dann die Ursache zerstreut liegende mikroskopische Rindenzerstörungen (der bekannte Versuch Yoshekamas, der kleine Gewichte auf den Schädel von Mäusen fallen liess und dabei regelmässig an bestimmten Stellen des Gehirns mikroskopische Blutungen fand). Im ersteren Falle sind es funktionelle, im zweiten Falle organische Psychosen, die man als traumatische Demenz bezeichnet und deren Hauptsymytom der Intelligenzdefekt darstellt, während daneben Affektstörungen, Wahnvorstellungen, Sinnestäuschungen usw. vorkommen können. Die Krankheit entwickelt sich folgendermaßen: Ein Mann hat nach einem Sturze bewusstlos gelegen, zeigt aber keine oder wenigstens nur geringe Verletzungen, er hat auch keine Lähmungserscheinungen, klagt aber über heftige Kopfschmerzen, Schwindel, besonders beim Bücken, Blutandrang nach dem Kopf, schlechten Schlaf. Nach einiger Zeit zeigten sich geistige Veränderungen, der Kranke ist reizbar geworden, Mangel an Selbstbeherrschung, ein sittlicher Defekt zeigt sich, das Pflichtgefühl ist abgestumpft, in schweren Fällen kommt es zu Liederlichkeiten und selbst Strafhandlungen. Ausserdem zeigt sich ein Gedächtnisdefekt. Im Gegensatz zum Paralytiker besteht eine gewisse Einsicht und Schamgefühl für die Ungebührlichkeiten. In den schwersten Fällen ist der Stumpfsinn auf den ersten Blick erkennbar. Der Verlauf ist meist erst lange progressiv, dann tritt ein Stillstand ein, ja es kann sogar zu einer gewissen Besserung kommen. Der Tod ist im Gegensatz zur Dementia paralytica selten. In manchen Fällen ist der Verlauf anders. Der Kranke ist bald nach dem Unfalle unorientiert, er kann sich nichts merken, ausserdem treten Erinnerungstäuschungen, Konfabulationen auf, d. h. es werden ganz freie, jeder Unterlage entbehrende Erfindungen erzählt. Das ist das Bild des auch bei anderen, namentlich alkoholischen und arteriosklerotischen Psychosen vorkommenden Korsakoff. Nach Wochen oder Monaten verschwinden die drei Hauptsymytome und es bleibt nur die einfache traumatische Demenz übrig. Für die traumatische Demenz muss die Verletzung als einzige Ursache angenommen werden. Ein Trauma wirkt aber auch bei anderen Formen der Demenz mit, der D. paralytica, senilis und arteriosclerotica. Über die erstere ist viel geschrieben worden; in über 90 % der Fälle ist Syphilis die Ursache, bei 5 % spielt das Trauma eine Rolle und auch hier fehlt eine Infektion nicht. Vom Standpunkt der Unfallversicherung muss man drei Gruppen unterscheiden:

1. Die Dem. paralytica bestand bereits vor dem Unfalle, letzterer brachte eine schnelle und erhebliche Verschlimmerung hervor: Der Unfall beschleunigte die auch ohne ihn, wenn auch erst später zu erwartende Erwerbsunfähigkeit.

2. Trauma z. B. 1890, Ausbruch der Paralyse 1905: Finfluss auf die Krankheit ist ausgeschlossen. Oder: Paralyse besteht schon, einige Monate später Unfall, keine unmittelbare Verschlechterung wie bei 1, sondern allmählicher Verlauf, 2—3 Jahre später Tod. Verlauf wie er der Dem. paralytica eigen ist, ohne Einwirkung des Unfalls.

3. Am schnellsten zu beurteilen sind die Fälle, wo ein früherer Syphiliker unmittelbar oder kurze Zeit nach dem Unfalle die ersten Zeichen der Krankheit zeigt. Nur 2,5 % aller einmal infiziert gewesenen erkranken an Dem., es muss also noch eine zweite Ursache mitsprechen. Als solche Hilfsursachen müssen wir erbliche Belastung, Alkoholismus, Aufbruch im Kampf ums Dasein und Trauma ansehen: Wir müssen also sagen: Das bei einmal infizierten Personen noch Jahrzehnte im Blute kreisende Gift kann erst dann wirksam werden, wenn der Unfall die Widerstandsfähigkeit der Elemente der Hirnrinde herabgesetzt hat. Daraus ergibt sich ohne weiteres, dass das Trauma, meist Kommotionserscheinungen, eine gewisse Stärke besitzen muss.

Was für die Dem. paral. gesagt ist, gilt auch für die Dem. senilis, die meist erst nach dem 60. Jahre auftritt, und für die Dem. arteriosclerotica. Bei beiden überwiegen die Fälle der 1. Gruppe. Hammerschmidt-Danzig.

Schultze, Parkinsonsche Krankheit (Paralysis agitans). Sch. spricht in der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde am 24. IX. (s. Münch. med. Woch. 51) über die Parkinsonsche Krankheit. Er tritt in Gutachten für den Zusammenhang von Parkinsonscher Krankheit mit Traumen insofern ein, dass er, wie andere Autoren, annimmt, dass eine seelische Erschütterung die Krankheit bei Disponierten auslösen kann. Wie weit mechanische Einwirkungen allein genügen, steht noch dahin. Manchmal entstehen die Krankheitserscheinungen an der verletzten Extremität. Aronheim-Gevelsberg.

Cimbal, Fall von Dystrophia musculorum. C. demonstriert im Altonaer ärztlichen Verein am 27. III. (s. Münch. med. Woch. 25) einen Fall von Dystrophia musculorum Erb, juvenile, choreatische Form, zeitlich nach Trauma, bei einem jetzt 13 Jahre alten Knaben. Bis zum 7. Jahre völlig gesund, erlitt er einen Oberschenkelbruch, der glatt heilte. Bei den Gehübungen war er gleich unsicher und zeigte nach einigen Monaten watschelnden Gang. Seit 4 Jahren Zusammensinken des Oberkörpers; Stützgerüst; seit 2 Jahren Unfähigkeit sich aufzurichten. Zurzeit besteht allgemeine Atrophie aller Muskeln; Trichterbrust, lose und gerntschte Schultern, Flügelstellung der Schulterblätter, runder Querschnitt der Oberarme. Aufrichten in typischer Weise, auffällige Beteiligung der Lippen- und Zungenmuskulatur und eigentümliche choreatische Zuckungen, besonders der Hände und Zunge. — Nach 15 Injektionen von Sperminum Poehl deutliche subjektive Besserung, objektiv Wiederkehr der Fähigkeit sich aufzurichten und aufrecht sitzend zu erhalten. Aronheim-Gevelsberg.

Schönfelder, Drei Fälle von Hämatomyelie. (Inaugur.-Dissertat. Leipzig 1911.) In der Unfallnervenheilanstalt „Bergmannswohl" zu Schkeuditz, geleitet von Privatdozent Dr. Quensel-Leipzig, kamen unter 223 meist traumatischen Nervenkrankheiten vom 1. Okt. bis 31. Dez. 1910 3 Fälle von Hämatomyelie zur Begutachtung, die vom Verfasser in seiner Arbeit eingehend mitgeteilt sind. Bei einer Vergleichung dieser Fälle ergibt sich, dass sie verschiedene Punkte miteinander gemeinsam haben. 1. Das unmittelbare Auftreten von Lähmungserscheinungen teils motorischer, teils sensibler Natur im Anschluss an ein Trauma, dessen Hauptangriffspunkt die Wirbelsäule darstellt. 2. Das Stationärbleiben beziehentlich Zurückgehen der Ausfallserscheinungen oder eines Teiles derselben. 3. Das Fehlen jeglicher Temperatursteigerung. 4. In allen 3 Fällen der Hauptsitz der Erkrankung die graue Substanz, eine Tatsache, die für die Hämatomyelie charakteristisch ist.

Diese Tatsachen sind es auch, die hauptsächlich ausschlaggebend für die Diagnose einer Rückenmarksblutung sind. Myelitische Prozesse, und diese kommen bei den 3 Fällen differential-diagnostisch in Betracht, entstehen allmählich unter Temperatursteigerungen und kommen nicht zum Stillstand, geschweige denn zum Rückgang, sondern schreiten vielmehr vorwärts, um schliesslich mit dem Tode des Erkrankten ihren Abschluss zn finden. Demgegenüber ist also die Prognose der Hämatomyelie als bedeutend günstiger zu bezeichnen. Ausserdem sind die entzündlichen Prozesse auch nicht vorzüglich an die graue Substanz gebunden.

Im 1. und 2. Falle bestanden Verletzungen des Rückenmarks, ohne dass die Wirbelsäule Zeichen einer Verletzung erkennen liess, während im 3. Falle ein Wirbelkörperbruch die Erkrankung komplizierte und zu einer schwereren gestaltete. Ausserdem unterschieden sich Fall 1 und 2 dadurch noch von Fall 3, dass Fall 3 eine rein organische Affektion darstellte, es liessen sich hier keine Zeichen einer funktionellen Nervenerkrankung nachweisen, während bei Fall 1 und 2 neben einer organischen Erkrankung des Nervensystems noch eine funktionelle, eine posttraumatische Neurose bestand. Aronheim-Gevelsberg.

Milner, Spontanfrakturen der Rippen bei einer Tabischen. M. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 7. XI. (s. Münch. med. Woch. 51) einen Fall von Spontanfrakturen an den Rippen bei einer Tabischen. Die tabischen Spontanfrakturen betreffen meist die langen Röhrenknochen, auch am Becken sind sie beobachtet und häufig an den Fusswurzelknochen bei tabischen Gelenkveränderungen. Dagegen ist noch

kein Fall von „spontan“ oder durch Muskelzug entstandenen Rippenfrakturen bei Tabes mitgeteilt worden. Bei der von M. demonstrierten 47 Jahre alten Pat. handelte es sich um 4 frische und 3 oder 4 geheilte Spontanfrakturen von Rippen in einem späteren Stadium des Rückenmarkleidens. In den letzten 2 Monaten hatte sie beim Scheuern und durch Tragen schwerer Eimer und Badewannen grosse Kraft aufbieten müssen, ein Trauma hatte nicht stattgefunden. Auf dem Röntgenbilde zeigte sich, dass die 7. bis 10. Rippe rechts etwas nach innen vom Angulus zackig gebrochen war, mit starker Verschiebung des äusseren Bruchendes nach unten. Auf der linken Seite besonders symmetrisch zu den frischen Frakturen rechts kallöse Verdickung der 7. bis 9. Rippe. Die Frakturen entstanden wahrscheinlich dadurch, dass eine infolge der Anästhesie der Rippen nicht genügend gemässigte Muskelspannung (besonders des Sacrolumbalis und Serratus porticus inferior) plötzlich auf die verschiedentlich abnorm brüchigen Rippen einwirkte. Aronheim-Gevelsberg.

Ludwig Pick, Über eine typische bösartige Geschwulstform des sympathischen Nervensystems. (Berl. m. G., Sitzung vom 8. XI. 11 nach d. M. m. W. 1911/46.) Es handelt sich um unausgereifte Neurome, von Geschwulstform, die Verf. als Ganglioma embryonale sympathicum mit vorwiegendem Vorkommen an den Nebennieren und gelegentlicher Einschaltung in den Grenzstrang selbst bezeichnet. Beobachtet wurde die Geschwulst hauptsächlich bei Kindern, bisweilen schon bei Neugeborenen, aber auch bei Erwachsenen. Th.

Maas, Über den gekreuzten Zehenreflex, im bes. über sein kl. Bedeutung. (D. med. Woch. 1911/48). Träge Dorsalflexion der grossen Zehe des gelähmten Beines bei Reizung der Fussohle des gesunden. Dieser Reflex ist, ohne dass organische Nervenleiden bestanden, nur bei Tuberkulösen in vorgeschrittenem Zustande beobachtet. Es beweist Veränderungen im zentralen motorischen Neuron. Th.

Hoffmann, Diplegia brachialis neuritica. (Münch. med. Woch. 9.) Die Fazialislähmung befällt oft ganz gesunde Menschen, schmerzlos oder mit Schmerzen verbunden, plötzlich über Nacht und ist am Morgen voll ausgebildet bei ungestörtem Allgemeinbefinden. Die Tatsache beweist, dass eine Neuritis, wenn auch als Mononeuritis, plötzlich, fast apoplektisch, auftreten kann. Zu den seltenen Vorkommnissen gehört schon die apoplektiforme, bis jetzt nur einseitig beobachtete Brachialplexuslähmung auf neuritischer Basis. Doppelseitige neuritische Armlähmungen, die ganz akut einsetzen, sind noch seltener. Verf. kann in seiner Arbeit 3 Beobachtungen mitteilen, die Menschen von 9, 25 und 60 Jahren betreffen und eine Reihe bemerkenswerter Züge gemeinsam haben: Einsetzen der Affektion bei vollem Wohlbefinden im Schlafe, völlige Ausbildung der Lähmung beim Erwachen, das symmetrische Befallensein der beiden Arme, die völlige Heilung in 2 Fällen, während einmal eine symmetrische Radialislähmung dauernd zurückbleibt. Sensible Störungen waren in der für Neuritis charakteristischen Weise zweimal ausgebildet, bei dem Knaben von 9 Jahren fehlten sie.

Prognostisch ist eine richtige Diagnose von Wichtigkeit, da neuritisch gelähmte Nervengebiete, die noch nach Wochen volle EaR zeigen, sich erholen und wieder leistungsfähig werden können, was erfahrungsgemäss bei gleich schwerer poliomyelitischer Lähmung ausgeschlossen ist. Aronheim-Gevelsberg.

Rieth, Plexuslähmung. R. demonstriert in der naturwissenschaftlich-medizinischen Gesellschaft zu Jena am 7. XII. 11 (s. Münch. med. Woch. 5/12) einen Fall von schwerer, atypischer Plexuslähmung mit Beteiligung zahlreicher Nerven des Plexus brachialis nach Druck durch Lastentragen. Es handelte sich um einen 27jähr. früheren Schneider, der täglich schwere Kohlenkörbe auf der rechten Schulter trägt. Während der Arbeit verspürte er plötzlich ein heftiges Stechen in der r. Schulter und ein Reissen bis in die Fingerspitzen. Danach zunehmende Schwäche im r. Arm und schliesslich völlige Lähmung im Schultergelenk. Trotzdem arbeitete Pat. weiter als Steinträger mit einer Steintrage auf beiden Schultern. Eine Lähmung des l. Armes besserte sich wieder. Der r. Arm ist aber im Schultergelenk fast völlig gelähmt geblieben; die gelähmte Schulter- und Armmuskulatur ist atrophisch und zeigt sehr herabgesetzte elektrische Erregbarkeit. Der Musc. cucullaris war nicht betroffen. Es handelt sich hier wahrscheinlich um eine allmähliche Schädigung der gesamten Schulter- und Armnerven durch Summation ständiger Reize (Druck durch Lastentragen), und um eine aufsteigende, sich auf benachbarte

Gebiete ausbreitende Neuritis. Möglich ist auch, dass der Krankheitsprozess sich bis in die grauen Vorderhörner des Rückenmarks fortgesetzt hat und auch auf die andere Seite übergegangen ist, ohne hier nennenswerte Veränderungen hervorgerufen zu haben.

Aronheim-Gevelsberg.

Wessling, Radialislähmung nach Oberarmbruch. W. demonstriert in der medizin. Gesellschaft zu Magdeburg am 4. I. 12 (s. Münch. med. Woch. 24) einen 8jähr. Knaben mit sekundärer Radialislähmung nach suprakondylärem Extensionsbruch des Oberarmes. Das Röntgenbild zeigt eine scharfe Kante, die Operation, die $4^1/_2$ Wochen später stattfand, den Nerven durch neugebildetes Bindegewebe gegen diese Kante gezogen. Die Knochenkante wurde mit Zange und Meissel abgetragen, der Nerv auf einen Muskellappen aus dem Brachialis gebettet; die Wunde heilte per primam. Nach medikomechanischer Nachbehandlung konnte Pat. nach 9 Wochen geheilt entlassen werden. Aronheim-Gevelsberg.

Schmerber, Paralysie radiale après fracture de l'humérus, traitement opératoire. (Le médecin praticien, 1909/49.) Bei einer 40jähr. Dame zeigen sich im unmittelbaren Anschluss an eine rechtseitige Oberarmfraktur die Zeichen einer Lähmung des N. radialis. Bei der Operation, die aus äusseren Gründen erst 72 Tage nach erfolgter Fraktur vorgenommen wurde, fand man den N. radialis über einen starken Callus gespannt und einen Ast des Nerven in den Callus eingebettet. Abtragung des Callus, Freilegung des umklammerten Nervenastes. In den nächsten Wochen Wiederherstellung der Funktion. Wallerstein-Cöln.

Hirschel, Die Anästhesierung des Plexus brachialis in der Achselhöhle bei operativen Eingriffen in der oberen Extremität. (Münch. med. Woch. 22.) Auf Grund der Erfahrungen aus der Heidelberger chirurgischen Klinik Wilms empfiehlt H. die Äänsthesierung des Plexus brachialis in der Achselhöhle als eine sichere und ungefährliche Methode; sie macht die Allgemeinnarkose bei allen operativen Eingriffen am Arme entbehrlich. Für kleinere Eingriffe an den Fingern dürfte die einfachere Methode nach Oberst vorzuziehen sein. Aronheim-Gevelsberg.

Kleinschmidt, Zur Ätiologie der Ischias. (Fr. Ver. d. Chir. Berl. Sitzg. vom 11. III. 1912. Vgl. Zentralbl. f. Chir. Nr. 19.) Pat. litt schon seit 5 Jahren an Ischias; schliesslich wurde als wahrscheinliche Ursache eine angeborene Knochenanomalie am 5. Lendenwirbel, eine 4 cm lange, 2—3 cm breite, flügelförmige Knochenspange am r. Querfortsatz festgestellt, die sich nach dem Beckenkamm abwärts erstreckte. Diese drückte wahrscheinlich auf den N. lumbalis V, und der Druck war wohl geeignet, neuralgische Erscheinungen im Gebiete des Plexus sacralis auszulösen. Die Entfernung brachte zunächst keine Besserung. Erst nach einer Badekur allmähliches erhebliches Nachlassen. Die Besserung hält jetzt seit 4 Mon. an. Bettmann-Leipzig.

Bruns, Raynaudsche Krankheit. Br. demonstriert im ärztlichen Verein zu Marburg am 25. XI. (s. Münch. med. Wochenschr. 9) einen Fall von Raynaudscher Krankheit bei einem Eisenbahnschaffner, der einen heftigen Stoss gegen den Kopf durch die auffliegende Tür eines Eisenbahnwagens erlitten und seitdem über Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit klagte. Das Besondere des von Br. genau beschriebenen Falles liegt darin, dass es sich um eine akute Form der Raynaudschen Krankheit handelt, d. h. dass der erste angiospastische Anfall bei einem nicht neuropathischen Mann ganz plötzlich ohne alle Prodromalerscheinungen auftrat. Ferner ist von Interesse, dass die lokale Asphyxie an den Fingern mit ebensolchen angiospastischen Erscheinungen an den Nierengefässen einherging, deren klinischer Ausdruck eine Hämaturie war. Bei dem Kranken kamen als ätiologische Faktoren in Betracht das Schädeltrauma sowie der damit verbundene psychische Shok, ev. eine Influenza. Für die traumatische Entstehung sprach die Tatsache, dass 12 Tage nach dem Unfall Kopfschmerz und Schlaflosigkeit bestand. In der Literatur sind Fälle mitgeteilt, bei denen der Zusammenhang zwischen Schädeltrauma bzw. Sturz auf den Rücken und Eintritt der angiospastischen Gangrän ein eklatanter war. Auch sind Fälle veröffentlicht, aus denen hervorgeht, dass ein heftiger psychischer Shok zu sofortigen angiospastischen Anfällen führte. Die Influenza kam hier insofern ebenfalls in Betracht, da wenige Tage nachher der erste Anfall einsetzte.

Aronheim-Gevelsberg.

Trömner, Encephalopathia traumatica. T. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 23. IV. (s. Münch. med. Woch. 18) 2 Fälle von Encephalopathia

traumatica. Das Krankheitsbild ist von der traumatischen Neurose abgrenzbar, charakterisiert sich durch das Auftreten von psychischen Defekten, Gedächtnisschwäche, Denkunfähigkeit, Intelligenzabnahme. Objektiv findet sich eine erhebliche Erhöhung des Lumbaldruckes und eine Steigerung der galvanischen Schwindelerregbarkeit. Therapeutisch sind bei der posttraumatischen Hirnschwäche Lumbalpunktionen von günstigem Erfolge. Die vorgestellten Fälle betrafen ein 9jähr. Mädchen und eine 32jähr. Frau, bei denen dies Symptomenbild nach Commotio cerebri usw. entstanden war. Aronheim-Gevelsberg.

Jüttner, Beobachtungsergebnisse bei Grenzzuständen aus Armee und Marine. (Deutsch. mil. Zeitschr. 18./11. Aus dem Material der psychiatrischen Universitätsklinik zu Göttingen.) In einer Zusammenstellung führt J. eine Reihe von Fällen an, bei denen ein erlittenes Trauma eine auslösende Rolle gespielt, oder Verschlimmerung der geistigen Störung herbeigeführt hat.

I. Erblich belasteter Oberbootsmannsmaat im 13. Dienstjahr. Als Kind scheu, ängstlich, schwächlich, in der Schule schlecht, als Schiffsjunge bald als fleissig und tüchtig, bald wieder von demselben Vorgesetzten als schläfrig, faul und wenig brauchbar bezeichnet. Seit einer Schiffskollision vor 11 Jahren, bei der ein Schädeltrauma mit Bewusstseinsstörung eintrat, häufig Kopfschmerzen und Schwindelanfälle. Vor 8 Jahren anscheinend unter Alkoholeinwirkung Selbstmordversuch. In den letzen Jahren zunehmende Charakterveränderung: hochgradige Nachlässigkeit, trotz Verlobung Ausschweifungen jeglicher Art, zunehmender Alkoholmissbrauch. Endlich Anklage wegen Unterschlagung. J. meint, dass es sich um einen Dégénéré mit intellektuellen Schwächen handelt, bei dem das Schädeltrauma und der zuletzt hinzugetretene Alkoholmissbrauch stark mitgewirkt haben.

II. Schwer belasteter Degenerierter, hatte im 16. Jahre durch einen Hammerschlag in der Schmiede einen Schädelbruch mit Gehirnerschütterung erlitten und lag 6 Wochen im Krankenhause. Darnach Entwicklung eines reizbar-brutalen, gewalttätigen und trunksüchtigen Charakters.

III. Ein Schiffsjunge fiel aus der Hängematte mit Hinterkopf und Rücken auf ein hölzernes Regal. Bewusstlosigkeit, vorübergehende Lähmung auf der linken Seite, Krämpfe. Von der Marine entlassen, zeigte er leichte Erregbarkeit und schoss sich einmal, ohne sich ernstlich zu verletzen, mit einem Revolver in die Brust. Trotzdem später wieder eingestellt, zeigte er Verstimmungszustände und Krämpfe, die sich erheblich verschlimmerten, als er nicht rechtzeitig befördert wurde. In einem Krampfanfalle beging er mehrere zweifellos nicht ernst gemeinte Selbstmordversuche. J. hält das Ganze für einen Verstimmungszustand nach hysterischen, im Anschluss an ein Trauma entstandenen Krämpfen — vielleicht spielt auch Epilepsie mit. Hammerschmidt-Danzig.

Sand, Affections organiques compliquées de névroses. (Bulletin médical des accidents du travail. 1909/11. Nr. 67.) S. weist auf das Nebeneinanderbestehen organischer und funktioneller Erkrankungen des Nervensystems hin und betont die Wichtigkeit der richtigen Diagnosenstellung in diesen Fällen unter Mitteilung folgender Beobachtungen:

I. Ein junger Mann zieht sich einen Bruch des linken Oberarmes zu. Nach 10 Monaten wird festgestellt, dass der linke Oberram leicht gekrümmt und in seiner unteren Partie ziemlich stark verdickt ist. Die Streckmuskeln am Vorderarm sind stark atrophisch. Hand und Finger stehen in Beugestellung, lassen sich passiv leicht strecken. Aktiv kann der Kranke Handgelenk, Hand und Finger nicht bewegen. Die Hand ist stark zyanotisch. Die elektrische Untersuchung des N. ulnaris, des N. medianus, der Muskeln der Schulter, des Oberarmes, der Beugeseite des Vorderarmes und der Hand ergibt nichts Abnormes. Der N. radialis ist hingegen weder durch den galvanischen noch durch den faradischen Strom erregbar. Die Muskeln an der Streckseite des Vorderarmes reagieren träge auf starke galvanische Ströme. Analgesie und Hypästhesie am ganzen linken Arm bis hinauf zur Schulter, kreisförmige Grenze der Sensibilitätsstörung, Reflexe normal. Klagen über Schmerzen am linken Vorderarm. Diagnose: 1. Lähmung der l. N. radialis infolge direkter Verletzung des Nerven bei der Fraktur, oder infolge Einklemmung des Nerven durch Callusmassen. 2. Hysterische Lähmung der nicht vom N. radialis versorgten Muskulatur des Vorderarms und der Hand, hysterische Sensibilitätsstörung. Die Diagnose ist wichtig wegen der Prognose. Der Radialislähmung halber wird man einen operativen Eingriff vornehmen und den N. radialis nähen oder vom Callus

befreien, muss aber darauf gefasst sein, dass die hysterische Lähmung durch den Eingriff nicht beseitigt wird. Hätte man die Radialislähmung übersehen und nur eine funktionelle Störung angenommen, so hätte man sich der Vorteile eines durchaus indizierten Eingriffs begeben.

II. Ein 20jähriges Mädchen stürzt in seiner Kammer hin. Man findet sie bewusstlos, und als sie nach wenigen Minuten zu sich kommt, ist sie auf der linken Seite gelähmt. Bei der Untersuchung nach einigen Monaten wird folgender Befund erhoben: „Keine Deviation der Augen oder der Zunge, keine Asymmetrie des Gesichts. Lähmung der Extensoren der Hand und der Finger mit Kontraktur in Beugestellung. Das Bein wird beim Gehen geschleppt, nicht zirkumduziert. Die Sensibilität ist auf der ganzen linken Körperhälfte herabgesetzt, stärker an den Enden als am Ansatz der Gliedmaßen. Muskelgefühl, Stereognosi intakt. Sehnenreflexe links gesteigert. Kein Babinski. Diagnose: 1. hysterische Hemiplegie, 2. organische Hemiplegie. Die Trepanation bestätigte diese doppelte Diagnose. Es wurde bei ihr eine kleine subkorticale Zyste in der Gegend des Armzentrum gefunden.

III. Ein 30jähriger Mann erleidet bei der Karambolage eines Wagens vielfache Quetschungen und bietet in der Folgezeit das Bild der Paraplegie mit Harnverhaltung. Er klagt über diffuse Kopfschmerzen, beständiges Ohrensausen, Schleier vor dem rechten Auge, Gefühl von Eingeschlafensein im linken Oberschenkel. Beim Wasserlassen muss er stark pressen, Harndrang tritt viel seltener auf wie vordem. Erektionen stellen sich kaum noch ein. Es bestand eine Beugekontraktur des linken Handgelenks und der 4 letzen Finger der linken Hand. Die Kontraktur liess sich passiv ohne Schmerzen ausgleichen. An den Beinen zeigt sich in der Ruhe keine Lähmung, keine Kontraktur, der Gang ist spastisch. Nach kurzer Zeit stellt sich beim Gehen ein spastisches Zittern der Beine ein. Die Muskeln des linken Oberschenkels sind atrophisch. Handschuhförmige Hypästhesie an linkem Vorderarm und linker Hand, Hypästhesie beider Beine vorn bis zur Leiste, hinten bis zur Kniekehle, Hypästhesie an den Geschlechtsorganen. Kein Romberg. Patellarklonus, Fussklonus. Bauchdecken-cremaster- und Fußsohlenreflexe fehlen. Linkseitiger Babinski. Bei geschlossenen Augen zittern die Lider. An der Wirbelsäule nichts Abnormes nachweisbar. Diagnose: Die Blasenstörungen, das Vorhandensein des Babinski, die Muskelatrophie am linken Oberschenkel sprechen für eine Rückenmarkserkrankung, und zwar dürfte es sich wohl um eine Hämatomyelie handeln. Daneben bestehen Erscheinungen hysterischer Natur, die Kontraktur der linken Hand und die Hypästhesie. Die spastische Paraparese ist auch als eine hysterische anzusehen, weil als der Sitz der Hämatomyelie mit Rücksicht auf die Blasenstörungen das Lenden- oder Sakralmark angesehen werden muss, eine Läsion dieser Gegend aber keine spastische Paraplegie erzeugen kann und weil ferner die Kontrakturen sich nur beim Gehen einstellen und der Tremor erst nach minutenlangem Gehen auftritt. Es handelt sich also um die Kombination einer Rückenmarkerkrankung mit Hysterie. Wallerstein-Cöln.

Frank, Über dauernde Erwerbsbeschränktheit im Anschluss an Kopfverletzungen. (Inaugur.-Dissertat. Erlangen 10.) Als Endergebnis von Verf.s Arbeit, die auf 86 in der medizin. Klinik in Erlangen beobachteten Fällen beruht, lassen sich nachfolgende Schlussfolgerungen ziehen: 1. In der Mehrzahl der Fälle sind bei Kopfverletzungen nach Ablauf von 1—2 Jahren verhältnismässig wenig objektiv nachweisbare Störungen vorhanden. 2. In der Mehrzahl der Fälle stehen die subjektiven Klagen der Patienten mit den geringen objektiven Störungen in keinem Verhältnis. 3. Gerade sehr schwere Kopfverletzungen, die anfangs bedrohliche Symptome boten, heilen oft überraschender Weise gut und hinterlassen relativ geringe Beschwerden.

Für die Begutachtung wird man daraus folgern können: 1. Um einen Anhaltspunkt über die Schwere der Verletzung zu gewinnen, muss verlangt werden, dass der erste Begutachter, der in der Regel der behandelnde Arzt sein wird, eine möglichst ausführliche Schilderung der unmittelbaren Folgen des Unfalls und des Heilungsverlaufes bietet. 2. Fälle, in denen psychische Anomalien auftreten, möglichst bald einem Psychiater zu überweisen. 3. Alle Fälle, bei denen die subjektiven Klagen überwiegen, einem Krankenhause oder einer Klinik zu überweisen, da dort bei mehrtägiger Beobachtung in der Regel viel eher ein Bild über die Glaubwürdigkeit der Angaben gewonnen werden kann, als bei einmaliger Untersuchung in der Sprechstunde. 4. Für die erste Zeit nach dem

Unfall wird es gut sein, zur Schonung eine möglichst ausgiebige Rente zu gewähren, die Gewährung derselben jedoch auf nicht allzu lange Zeit auszudehnen, damit der Rentenempfänger sich wieder frühzeitig an seine Arbeit gewöhnen kann. Aronheim-Gevelsberg.

Krause, Über Neurosen nach Blitzschlag. (Monatsschrift für Psychiatrie. Bd. XXIX. Heft 3. Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 15/11.) Dass der Blitzschlag äusserst verschiedene Wirkung haben kann, dass nach schweren Einwirkungen völlige Erholung eintritt, während leichten direkten Erscheinungen die schwersten Nervenstörungen folgen können, ist bekannt. Eigenartig aber ist die Beobachtung, dass bei zwei vorher nervösen Kranken nach der Einwirkung eines Blitzes die Beschwerden verschwanden, bzw. gebessert wurden. Kr. glaubt das auf eine spezifische Wirkung der Elekrizität auf die Nervensubstanz zurückführen zu müssen und meint, „dass die Verschiedenheit der Reaktion von der individuellen Disposition des Betreffenden abhängt".
Hammerschmidt-Danzig.

Förster, Beitrag zur Lehre von den Unfällen am Telephon. (Berl. klin. Wochenschr. 37/11.) In Nr. 21/11 der Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung wird ein Aufsatz Försters besprochen und dabei hervorgehoben, dass die Gefahren von seiten des elektrischen Stromes geringer seien, als man gewöhnlich annimmt, eine Folge der Verbesserungen in den Leitungen, welche die Übertragung des Stromes in den Körper zu einem sehr seltenen Ereignis machen. Dagegen bilden die Knackgeräusche eine häufige Ursache der Neurosen, wie sie bei Telephonistinnen vorkommen. Als Ursache sieht F. sowohl Schreck wie Überempfindlichkeit an.

Zufällig findet sich in derselben Nummer der Zeitschr. für ärztliche Fortbildung eine Angabe aus Heft 6/11 des Internationalen Zentralblattes f. Ohrenheilkunde, nach der eine Frau einen Hörer ans Ohr setzte und ihn wahrscheinlich zu fest an den Gehörgang presste. Plötzlich empfand sie — es wurde längere Zeit heftig geläutet — einen Knall im Ohr, worauf Sausen, Schmerzen und Schwerhörigkeit eintraten. Eine mehrere Stunden später vorgenommene Untersuchung ergab einen Riss im Trommelfell.
Hammerschmidt-Danzig.

Stierlin, Nervöse und psychische Störungen nach Katastrophen. Unter besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnkatastrophe von Müllheim. (Deutsch. med. Wochenschr. 44/11.) Verunglückte werden, wenn sie Verletzungen zeigen, meist nur chirurgisch behandelt, wenn sie unversehrt sind, entlassen. Nun ist es bekannt, dass häufig nach Wochen und Monaten eine Reihe von Störungen auftreten — Schlaflosigkeit, Gemütsdepression, Energielosigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen usw. — die man unter dem Namen traumatische Neurose zusammenfasst. Zwischen der Katastrophe und dem Auftreten der Beschwerden befinden sich die Verletzten relativ wohl. Gerade aber diese erste Zeit nach der Katastrophe besitzt für das Verständnis der Neurose und für ihre Prognose und Therapie die grösste Bedeutung. In einer umfangreichen, sehr sorgfältigen und durch zahlreiche Einzelbeispiele erläuterten Zusammenstellung aus 5 Katastrophen (Erdbeben von Valparaiso, 1906, 3000 Tote, und von Messina, 1908, etwa 75000 Tote, Grubenkatastrophe von Courrières, 1906, 1100 Tote und Radbod, 1908, 360 Tote, sowie Eisenbahnunglück von Müllheim, 1911, 14 Tote und 33 Verletzte) legt St. seine Erfahrungen nieder und kommt zu folgenden Schlüssen:

Der heftige Schreck z. T. in Verbindung mit körperlichen und anderen seelischen Insulten (Ekel, Furcht usw.) brachte eine Reihe psychischer und nervöser Störungen hervor.

1. Akute, in einigen Tagen ablaufende Schreckpsychosen mit dem Charakter hysterischer oder epileptischer Dämmerzustände und solche chronischen Verlaufs, ähnlich den Erschöpfungspsychosen und dem Korsakoff.

2. Bei einer grösseren Zahl fand sich in der Zeit nach dem Ereignis ein typischer vorwiegend vasomotorischer Symptomenkomplex — Schlafstörung, erhöhte Frequenz und Labilität des Pulses, Steigerung der Patellarreflexe, weniger regelmäßig Dermographie, starkes Schwitzen, Gefühl aufsteigender Hitze, kühle Extremitäten, Cephalalgie, Vertigo, Abulie, Tremor. Die Stimmung war in der Regel auffallend gut und ruhig, oft sogar heiter. Die psychopathische Konstitution des Traumatikers bestand nicht. Meist klangen die Störungen restlos ab, bei einzelnen entwickelten sich

3. eigentliche Neurosen.

Nach der Rassendisposition kommen bei den besser situierten Klassen Deutschlands

hauptsächlich neurasthenische Störungen vor. Die für Katastrophen typische Neurosenform ist die Angstneurose, in deren Zentrum der Erinnerungsdefekt der Katastrophe steht. Infolge der Müllheimer Katastrophe sind bekannt geworden 2 schwere und 2 leichtere, mehr neurasthenische Schreckneurosen, zwei Angstneurosen, darunter eine mit ausgesprochen hysterischem Typus, 2 leichtere Unfallsneurosen mit Präokkupation durch Entschädigungsangelegenheiten, von denen der eine Commotio erlitten hatte, während der andere einige Minuten bewusstlos gewesen zu sein scheint. Hammerschmidt-Danzig.

Leppmann, Die traumatischen Psychosen (und Neurosen) mit besonderer Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 22/11.) Die mechanische Allgemeinschädigung kann auf Zerstörung grösserer Hirnpartien, auf entzündlichen Veränderungen, oder Drucksteigerung, oder auf der molekularen Veränderung der Gehirnerschütterung beruhen. Weiter kommt die Schreckwirkung in Betracht und endlich sind die sekundären Beschädigungen zu beachten, Schmerzen, Erschöpfung, Krankenlager und die sozialen Folgen, z. B. die Sorge und der Kampf um die Rente. Die primären Geistesstörungen kommen für die Unfallpraxis weniger in Betracht, sie haben auch wenig Charakteristisches. Am einfachsten ist noch die primäre traumatische Demenz, die nach einer starken Schädelverletzung (z. B. Quetschung) auftritt und sich darin äussert, dass der Verletzte nach dem Erwachen blöde bleibt, unorientiert ist, ohne Grund lacht usw. Allmählich kommt er zu sich, bleibt aber kindisch und stumpf, und zeigt manchmal paralyse-ähnliche Erscheinungen. Völlige Heilungen kommen, wenn auch oft nach sehr langer Zeit vor. Weiter kommen Dämmerungszustände vor, die man als hysterische aufgefasst hat, die sich aber ohne jedes Zeichen von Hysterie finden. Sie kennzeichnen sich dadurch, dass nach einem Unfalle zeitweilig Unruhe und Benommenheit auftritt, in welcher die Personen weglaufen, stunden-, tagelang umherlaufen und dann gleichsam wiedererwachen.

Wichtiger sind die sekundären Störungen. L. geht zunächst auf die Dementia praecox ein, deren Ursprung von „innen heraus" immer gelehrt worden und von der gesagt wird, etwaige äussere Ursachen seien nur Zufälle gewesen. L. glaubt, dass gerade bei der Katatonie das nicht zutrifft, und er führt zu dem Zwecke das Beispiel eines aus belasteter Familie stammenden Landmädchens an, das infolge eines heftigen Blitzschlages erschrak, von Stund an auffallend still wurde und nach kurzer Zeit in kataleptischen Stupor verfiel. Auch das manisch-depressive Irrsein ist durch äussere Dinge beeinflussbar, ebenso die Hypochondrie, besonders durch Augenverletzungen.

Die traumatische Neurose hat sozusagen ihren Charakter ganz verändert; ursprünglich die nach Eisenbahnunfällen typische Krankheit der „Eisenbahnrückenmücken", sind es jetzt in wesentlich höherem Maße rein psychische Fälle, die der Arzt zu sehen bekommt mit dem Krankheitsbilde der seelischen Unlust, des Kleinmuts, des Schwächegefühls, der Unruhe, Erscheinungen, welche in ihrer vollen Stärke erst dann auftreten, wenn die chirurgischen Folgen der Verletzung geheilt sind und der Kranke „ins Leben hinaus muss, wo er die sozialen Folgen seiner Körperbeschädigung empfindet". Nach L. hat die Krankheit weniger zugenommen durch die Sucht, eine möglichst hohe Rente zu erhalten, sondern durch den dem Verletzten aufgenötigten Kampf um sein gutes Recht; und zwar haben es die am schwersten, welche diesen Kampf vor Gericht durchzufechten haben. L. hält es für sehr bedauerlich, dass die Planung sachverständiger Ärzte, den Schaden „abzugelten", so wenig beachtet wird. Der praktischste unter den gemachten Vorschlägen zur Verringerung dieser Übelstände ist die Praxis der Privatversicherungen: 3 Jahre können sie Rente geben, dann muss eine Abfindung erfolgen. Bei der Abschätzung der Erwerbsbeschränkung soll nicht schematisch vorgegangen werden, der Arzt soll auch ohne weiteres anerkennen, wenn er sich geirrt hat. Wenn z. B. ein Mann, der für weiter erwerbsunfähig erklärt ist, selbständig Zeitungen austrägt, so soll das der Arzt als Tatsache hinnehmen, die über die Meinung geht; der Begutachter kann eben nur schätzen. Bei der traumatischen Neurasthenie muss beachtet werden, dass der Neurastheniker eine Teilerwerbsfähigkeit behält. Diese letztere teilt L. in 3 Teile, $33\frac{1}{3}\%$ für solche, welche nicht zu schwerer Arbeit fähig sind, $66\frac{2}{3}\%$ für den, der nicht mittlere und 100%, wer nicht leichte Arbeit mehr leisten kann. Was die Heilbarkeit anlangt, so muss festgehalten werden, dass die traumatische Neurasthenie als solche niemals unheilbar ist; Besserungen kommen selbst noch nach Jahren vor. Nur bei der

senilen Form tritt, wenn die neurasthenischen Beschwerden nachlassen, meist der Greisenschwachsinn, und zwar sehr oft vorzeitig, in den Vordergrund.

Hammerschmidt-Danzig.

Engelen, Die Simulation nervöser Beschwerden. (Deutsche med. Wochenschr. Vereinsberichte 39/11.) E. ist der Ansicht, dass die Simulation zum Krankheitsbilde Hysterischer gehöre und dass sich auf der anderen Seite bei Simulationsverdächtigen häufig ein gewisser Grad von Schwachsinn findet. Wenn man hysterische Züge findet, muss man bei der Beurteilung vorsichtig sein; sind aber ohne den Nachweis von irgendwelchen Funktionsanomalien neurasthenische Symptome bei voll Arbeitsfähigen vorhanden, so könne der Arzt „den Begehrungsvorstellungen nicht nachdrücklich genug entgegentreten". Zum Nachweis der Simulation gehört, dass mehrere Simulationsproben ein positives Resultat ergeben und dass andere Krankheiten, namentlich beginnende organische Nervenkrankheiten und funktionelle Neurosen ausgeschlossen werden können. Zu den ersteren gehören: bewusste Lügen in der Vorgeschichte; bei Handtumor die Ausführung von komplizierten ablenkenden Bewegungen mit einer Hand; bei angeblichen Schmerzen genaues Aufsuchen der Druckpunkte. Bei Zweifeln an der Echtheit des Rombergschen Symptoms empfiehlt E. den Untersuchten an eine Wand sich anlehnen zu lassen oder das Zimmer völlig zu verdunkeln, um „die Beihilfe der Augen zur Erhaltung des statischen Gleichgewichtes auszuschliessen". Fehlen objektive Funktionsstörungen und fallen gleichzeitig Simulationsproben positiv aus, so sollen alle Ansprüche auf Rente abgewiesen werden. Nur so, meint E., könne zu einer Gesundung des Volkscharakters durch scharfes Vorgehen gegen Simulation und Übertreibung beigetragen werden.

Hammerschmidt-Danzig.

Kurthen, Über atypische Unfallpsychosen und ihre unfallrechtliche Bedeutung. (Inaug.-Dissertat. Bonn 11.) Mit den atypisch verlaufenden Psychosen nach Unfall hat sich in neuester Zeit Hasche-Klünder beschäftigt. Er stellte fest, dass gelegentlich nicht nur nach schweren, sondern auch nach leichteren Kopfverletzungen, auch nach anderen körperlichen Verletzungen mehr oder weniger leichterer Art mannigfache Psychosen ausgelöst werden können. und dass diese Psychosen in vielen Fällen derartig atypisch verlaufen, dass es häufig schwer ist, derartige Unfallkranke mit ihren Beschwerden anfangs gerecht zu beurteilen und richtig zu begutachten, die sich allmählich einstellende Geisteskrankheit schon im Beginn festzustellen, sowie den ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfall nachzuweisen. Das Atypische bei einzelnen Psychosen liegt in ihrer Entwicklung, indem im Anschluss an den Unfall eine Neurose entsteht, die erst in vielen Jahren plötzlich oder allmählich in eine Geisteskrankheit übergeht. Bei anderen liegt das Atypische in dem eigenartigen Verlauf. Bei derselben Psychose sieht man im Laufe der Jahre in den einzelnen Stadien mehrere untereinander verschiedene Krankheitsbilder anftreten, so dass es nicht nur im Beginn der psychischen Erkrankung unmöglich ist, eine richtige Diagnose zu stellen, sondern es auch nach jahrelanger Beobachtung nicht gelingt, die Geisteskrankheit in ein Schema einzuordnen.

Obschon die Literatur über Unfallpsychosen umfangreich ist, so ist doch auf derartig atypisch verlaufende Fälle bisher nicht genügend hingewiesen worden, wie überhaupt eingehende Mitteilungen über Unfallpsychosen, die sich auf eine Reihe von Jahren erstrecken, noch spärlich sind. Verf. teilt in seiner Arbeit die in der Klinik für psychische und Nervenkrankheiten zu Bonn gemachten Beobachtungen mit. Es sind 1. Paranoische, 2. depressiv-hypochondrische, 3. symptomatische Formen; 4. Störungen nach organischen Gehirnverletzungen. Aus dem mitgeteilten Material, auf das verwiesen sei, geht hervor, dass mancher Unfallkranke, der die Erstlingssymptome einer traumatischen Psychose bietet, deshalb zum Simulanten gestempelt wird, weil der Untersucher mit dem Charakter der traumatischen Psychose zu wenig vertraut ist und ihm die ersten psychischen und nervösen Störungen, die ein derartiger Unfallverletzter bietet, entgehen. Gerade diese ersten Zeichen sind aber für die Klärung eines solchen Falles und für die unfallrechtlichen Ersatzansprüche des Verletzten von grosser Wichtigkeit. Es ist deshalb die Kenntnis dieser traumatischen Psychose für den praktischen Arzt von Wichtigkeit, damit er, wenn ein Unfallkranker irgendwie ein von der Norm abweichendes psychisches Verhalten zeigt, eine Überweisung zur Nachuntersuchung an den Psychiater veranlasst.

Aronheim-Gevelsberg.

50. Dr. **Olivier L. Lenoir**-Paris, Einfluß von Unfällen auf die Entstehung und Verschlimmerung von Geschwülsten.
51. Dr. **James R. Kerr-Aelsa**-St. Helens Lanc., England, Wichtigkeit des frühzeitigen funktionellen Heilverfahrens.
52. Dr. **F. Wette**-Cöln, Über Amputationen und Prothesen der unteren Extremitäten.
53. Oberarzt Dr. **Wenzel**-Bonn, Über Knochenzysten, besonders diejenigen traumatischen Ursprungs.
54. Dr. **Stein**-Wiesbaden, Behandlung der Arthritis deformans mit Diathermie.
55. Prof. **Schultze**-Duisburg, Die Behandlung der Patellarfrakturen.
56. Dr. **F. Shufflebotham**-Newcastle (under Lyme), Die Wichtigkeit eines frühzeitigen auf die Funktion gerichteten Heilverfahrens bei Quetschungen und Verstauchungen der Wirbelsäule.
57. Dr. **Alessandro Peri**-Sestri Ponente, Importanza dei procedemente curativo precoci, diretti agla quarigione funzionali delle lesione da infortuni.
58. Dr. **L. Querton**-Brüssel, Die Versicherung gegen Gewerbekrankheiten.
59. Prof. **Pfalz**-Düsseldorf, Kann die idiopathische Netzhautablösung Unfallfolge sein?
60. Prof. **Cramer**-Cöln, Stumpfbildung und Stumpfkrankheiten.
61. Dr. **Desiderius Hahn**-Budapest, Betriebsunfall und Gewerbekrankheiten.
62. Dr. **Josef Lévai**-Budapest, Die ambulante Behandlung der Knochenbrüche der oberen Extremitäten mit Gypsschienen.
63. Dr. **Giacomo Domenichini**-Borgo S. Somino, Über die Behandlung eines Falles von totaler Querfraktur des Oberkieferkörpers. Über experimentelle und praktische Sehnenanastomose.
64. Dr. **E. Verstraete**-Lille, Zusammenhang zwischen Krebs und Unfall.
65. Dr. **M. Magula**-St. Petersburg, Über die Unfallversicherungsgesetze der Arbeiter und die Unfallheilkunde in Russland.

Am Dienstag, den 6. August, wird der **Herr Regierungs-Präsident Dr. Kruse** die Kongressmitglieder von 5—6 Uhr im grossen Saale des Königlichen Regierungsgebäudes empfangen; nachher **zwanglose,** von dem **Düsseldorfer Ärzteverein veranstaltete Zusammenkunft** im Garten der Städtischen Tonhalle. Für einen Nachmittag hat **die Stadt Düsseldorf** die Kongressmitglieder zu einer **Festfahrt auf dem Rheine** eingeladen. Für Freitag ist das Festessen mit Damen vorgesehen, hinterher Nachfeier im Künstlerverein **„Malkasten".** Ferner sind Ausflüge in die Umgegend von Düsseldorf in Aussicht genommen, Rheinuferbeleuchtung; auch wird den Kongressmitgliedern und ihren Damen unter städtischer Führung Gelegenheit gegeben sein, die **Städteausstellung,** die **Museen** und die **sonstigen Kunstanstalten in Düsseldorf** zu besichtigen.

Der Beitrag für die Kongressmitglieder beträgt 20 Mark, wofür der Verhandlungsbericht geliefert wird. Für Damen beträgt der Beitrag 6 Mark.

Anfragen sind an den **Geschäftsleiter des Düsseldorfer Ortsausschusses Professor Liniger**-Düsseldorf zu richten.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 8. Leipzig, August 1912. XIX. Jahrgang.

(Aus dem städtischen Krankenhause zu Zeitz.)

Pfortaderverstopfung durch Bauchquetschung, Heilung durch Talma-Drummondsche Operation.

Von Dr. Poelchen.

Vor mehreren Jahren hatte ich Gelegenheit, eine im Anschluss an eine Bauchquetschung entstandene Verstopfung der Pfortader zu beobachten, zu behandeln und durch operativen Eingriff zur Heilung zu bringen. Da mir aus der Literatur ein gleicher Fall nicht bekannt geworden ist, halte ich die Veröffentlichung meiner Beobachtung für angebracht.

Der 7jährige Knabe A. H. aus Bornitz bei Zeitz, anscheinend ohne erbliche Belastung, stürzte am 26. September 1907 abends im Dunkeln von einem mit Kartoffeln beladenen, stillstehenden Wagen in dem Augenblick herunter, als die Pferde wieder anzogen. Nach Angabe der Mutter soll das eine Vorderrad des mit 30 Ztr. Kartoffeln beladenen Wagens dem Jungen über den Bauch gegangen sein (eine Angabe, die den Tatsachen wohl sicher nicht entspricht). Ich vermute, dass das Vorderrad den Jungen am Bauch gefasst und zur Seite geschoben hat. Der Knabe selbst konnte nur sehr unsichere Angaben über den Vorgang machen.

Der erstbehandelnde Arzt, Herr Dr. Koehler-Reuden, schrieb uns, der Wagen habe mit einem Hinterrade im Fahren die linke Bauchseite des Knaben gequetscht. Weiter teilte er mit, dass der Junge sofort über heftige Schmerzen im Leibe geklagt, einige Male erbrochen habe. Objektiv sei von ihm Pulsbeschleunigung, Spannung und Schmerzhaftigkeit auf der linken Seite des Bauches festgestellt; das Erbrechen habe am Tage nach der Verletzung nachgelassen. Fieber sei nicht aufgetreten. Stuhlgang und Harnentleerung soll ohne Störung von statten gegangen sein.

Am 3. Oktober 1907 ist Herrn Dr. Koehler zum ersten Mal eine Auftreibung des Leibes aufgefallen. Am 7. Oktober wurde von anderer Seite der Bauchschnitt in der Mittellinie gemacht. Es sollen angeblich 15 Liter klarer wässeriger Flüssigkeit aus dem Bauch entleert worden sein. Abgesehen von zahlreichen etwas geschwollenen Lymphdrüsen im Gekröse sei etwas Krankhaftes im Bauch nicht zu entdecken gewesen, es wurde Tuberkulose vermutet. 8 Tage nach dem operativen Eingriff hatte sich von neuem Flüssigkeit im Bauch angesammelt, der Knabe soll somnolent gewesen sein; da aber durch den ersten operativen Eingriff das Allgemeinbefinden sich erheblich gebessert

hatte, wurde am 25. Oktober 1907 eine neue Laparotomie links von der Mittellinie gemacht. Auch jetzt konnte eine Ursache für die Bauchwassersucht nicht gefunden werden.

Am 13. November 1907 wurde wieder Wasser im Bauch nachgewiesen.

Am 3. Dezember 1907 ist in der mir zur Verfügung stehenden Krankengeschichte bemerkt: „Das früher mürrische apathische Wesen mit häufigem Hang zur Unreinlichkeit ist gewichen, liess gleich nach der ersten Operation nach, stieg an bis zur zweiten Operation, fiel nach dieser wieder und ist jetzt, besonders nach einer Besserung der letzten 8 Tage, anscheinend völlig verschwunden."

Am 12. Dezember 1907 wurde der Knabe von seinen Eltern der klinischen Behandlung entzogen.

Am 9. Januar 1908 wurde A. H. in das unter meiner Leitung stehende städtische Krankenhaus zu Zeitz von Dr. Koehler eingewiesen.

Ich fand einen durch Bauchwassersucht ausserordentlich stark aufgetriebenen Bauch und stellte die Diagnose auf Pfortaderverstopfung infolge der Bauchquetschung. Zu dieser Diagnose wurde ich gedrängt durch den Befund von erweiterten Blutadern um den Nabel herum. Als Ursache nahm ich die Bauchquetschung an.

Am Tage darauf, am 10. Januar 1908, eröffnete ich den Bauch mit Schnitt rechts oben vom Nabel, fand das Bauchfell feucht, glatt und glänzend. Der Bauch enthielt wieder viele Liter klarer Flüssigkeit. Das Netz stellte einen kleinfingerdicken zusammengerollten Strang dicht unter dem Querdickdarm dar, von dem ein Stück mit der Unterfläche der Leber und Gallenblase verwachsen war. In diesen verwachsenen Teilen sah man starke Gefässe in wässerig durchtränktem Gewebe. Nach Lösung der Verwachsungen trat das Band zwischen Leber und Zwölffingerdarm ödematös geschwollen hervor; beim Umgreifen fühlte man inmitten des ödematösen Gewebes einen derben Strang, der sich wohl nach oben gegen die Leber, aber nicht nach unten hin begrenzen liess.

Dieser Befund bestätigte meine vor der Operation schon als wahrscheinlich angenommene Diagnose auf Verstopfung der Pfortader. Ungefähr 3—4 cm links oben vom Nabel spaltete ich von innen das Bauchfell, führte von aussen durch die Haut einen Faden und befestigte mit diesem das Netz zwischen Bauchfell und hinterer Rectusscheide einerseits und geradem Bauchmuskel andererseits. Dann vernähte ich beide peritonealen Wundränder mit dem Netz, was recht mühsam war. Die Nahtlänge zwischen Bauchfell und Netz betrug etwa 10 cm.

Die Operation war am 10. Januar 1908 ausgeführt. Am 18. Januar wurde wiederum eine Ansammlung von Wasser im Bauch festgestellt, die am 4. Februar 1908 mit einem Leibesumfang von 70,5 cm ihren Höhepunkt erreichte. Dann nahm unter weiterer Entwicklung von stärkeren Blutadern links und oben von der Nabelgegend der Leibesumfang allmählich ab.

Am 17. Februar 1908 liess ich den Jungen aufstehen. Sein Leibesumfang betrug am 25. April 1908 50 cm im Stehen; er fühlte sich durchaus wohl und konnte am 29. April 1908 zu seinen Eltern entlassen werden.

Seit seiner Entlassung aus dem Krankenhause, also seit 4 1/4 Jahren, soll der Junge im allgemeinen immer gesund gewesen sein, nur beim Lachen soll es rechts vom Nabel stechen, sagt seine Mutter.

Die jetzt vorgenommene Untersuchung ergab einen 137 cm grossen, nackt 30,5 kg schweren, gesund aussehenden, im allgemeinen zarten 11 jährigen Jungen mit anscheinend gesunden inneren Organen, der irgendwelche Klagen nicht vorzubringen hat. Knie- und Bauchreflexe sind erhöht. 6 cm über dem Nabel eine geringe Vorwölbung des Bauches, die sich bei der Einatmung mitbewegt. Es handelt sich um eine Diastase der geraden Bauchmuskeln. Ein Bauchbruch war nicht entstanden, ebensowenig Atrophie der geraden Bauchmuskeln. Die Stelle

des eingenähten Netzes lässt sich nicht feststellen. Der grösste Bauchumfang beträgt im Liegen 58,5 cm, im Stehen 62 cm.

Von einer besonders starken Venenentwicklung am Bauch war im Liegen nichts zu erkennen; nur im Stehen schienen die Venen aufwärts vom Nabel stärker entwickelt, als wie man sie gewöhnlich sieht.

Appetit und Stuhlgang sollen ungestört sein, Stimmung ebenso.

Von Bauchwassersucht lässt sich nichts nachweisen. Dass der von mir im Bande zwischen Leber und Zwölffingerdarm festgestellte Strang die verstopfte Pfortader gewesen ist, darüber kann ein Zweifel nicht bestehen, ebensowenig, dass sich die Talma-Drummondsche Operation in dem beschriebenen Fall glänzend bewährt hat.

Darf man nun die Verstopfung der Pfortader auf die Verletzung durch das Wagenrad zurückführen?

Dass das Wagenrad dem Jungen über den Bauch gegangen ist, halte ich für ausgeschlossen. Er selbst machte ganz unsichere Angaben, der Vorgang hat sich im Dunkeln abgespielt, so dass auch sonst niemand zu genauerer Beobachtung in der Lage war. Ich vermute, dass das Wagenrad die Flexura coli dextra samt Band zwischen Leber und Zwölffingerdarm gegen die Wirbelsäule gedrückt hat. Als Folge dieser Quetschung betrachte ich die Entzündung und Verwachsung zwischen Leber und Querdarm und die Verletzung der Pfortader mit nachfolgender Verstopfung. — Ob die Umbildung des Netzes zu einem fingerdicken Strang, der bei der Operation durch mich übrigens leicht aufgewickelt werden konnte, eine Folge des Unfalles war, möchte ich bezweifeln. Ich nehme einen ursächlichen Zusammenhang mit den beiden vorhergegangenen Laparotomieen an. — Die Somnolenz, die mehrfach bei dem Knaben durch den Kollegen, der vor mir operierte, beobachtet wurde, möchte ich bedingt sein lassen durch die Inanition infolge des akuten Verschlusses der nahrungszuführenden Pfortader, nicht durch Carbamidvergiftung.

Ähnlich unserem Fall ist der von Müller-Rostock im 66. Bande von Langenbecks Archiv veröffentlichte.

Es handelte sich da um einen 34jährigen Nadelarbeiter, der tuberkulös belastet war. Es fanden sich bei der Laparotomie an der Vorderfläche des Pylorus eine Anzahl strangförmiger Verwachsungen mit der unteren Leberfläche bei sonst glatter Leberoberfläche. Im hinteren Teil des Pylorus wurde eine Resistenz gefühlt (Ulcus?). Nach Anlegung eines Schlitzes im Omentum minus und vorsichtigem Vordringen nach der Hinterseite des Pylorus zeigte sich dieser nach der Leberpforte zu verzogen durch derbschwielige Adhäsionen. Diese werden durchtrennt, bis der Pylorus sich nach unten resp. nach vorn ziehen lässt. Ductus choledochus und Lebergefässe waren zwar nicht deutlich als solche zu isolieren, sind aber von Schwielen umgeben, die, soweit möglich, durchtrennt resp. entfernt werden. Die Pyloruswand zeigte sich nach hinten verdickt. Sonst keine Veränderungen am Magen. Ein Mikuliczscher Tampon wurde zwischen Pylorus und Leberpforte eingelegt, aus dem oberen Wundwinkel herausgeleitet. Unmittelbar nach der Operation entleerte sich noch reichlich Bauchwasser, jedoch kehrte der Ascites nicht wieder. — $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Operation fand sich die Bauchhöhle frei von Wassersucht, keine auffallende Entwicklung von Subkutanvenen. Über dem Oberlappen der rechten Lunge feinblasige Rasselgeräusche.

Wieder ähnlich dem Fall von Müller ist der von Müller zitierte Frerichssche. Hier handelte es sich um einen 46jährigen Arbeiter, der nach zweimaligem Trauma des Leibes Schmerzen, Durchfälle, Ascites bekam, der in einer Menge von 21 Pfund durch Punktion entleert wurde. Bei der Obduktion, die bald darauf vorgenommen werden konnte, fand sich ausser trübem Erguss in der Bauchhöhle, Perisplenitis und Verwachsung von Milz und Magen nachfolgender Befund: Portio pylorica des Magens durch falsche Bänder angeheftet. Pfortader anscheinend verengt, mit eckigem Lumen, von derbem

Bindegewebe umgeben. Arteria hepatica ungewöhnlich eng, mit dunklen braunroten Gerinnseln erfüllt.

Frerichs soll eine Beobachtung von **Barth** erwähnen, wo die Pfortader von derbem Bindegewebe umgeben und thrombosiert gefunden wurde. **Müller** lässt es dahingestellt, ob in seinem Fall ebenfalls eine Thrombose des Pfortaderstammes bestanden hat. Es erscheint mir das ganz ausgeschlossen. Ich kann mir nicht denken, dass eine vollständige Verstopfung der Pfortader übersehen werden kann und von **Müller** übersehen worden wäre, hat er doch vielfach an dem Ligamentum hepatico-duodenale bei der Lösung des Magenpförtners manipulieren müssen. Eine Verengerung der Pfortader durch einschnürende Verwachsungen der Umgebung will **Müller** noch in einem anderen Falle beobachtet haben. Weitere Litteratur findet sich in **Thiem**, „Handbuch der Unfallerkrankungen II 2. Hälfte Seite 515/16.

Den ätiologischen Vorgang, wie ich ihn mir denke, habe ich ja schon oben angedeutet. Ich muss annehmen, dass durch das Wagenrad direkt oder durch Vermittlung des Rippenbogens Leber, Querkolon, vielleicht auch ein Teil des Netzes samt Leber- Zwölffingerdarmband gegen die Wirbelsäule gequetscht worden sind, dass hierbei eine Läsion der Pfortaderwand stattgefunden hat und sich schnell eine Verstopfung dieses Gefässes entwickelte. Schon 10 mal 24 Stunden nach der Verletzung konnte der erstbehandelnde Arzt, Dr. **Koehler**, Bauchwassersucht feststellen. Dass durch die Verwachsung zwischen Leber, Dickdarm und umgebendem Gewebe eine Verengerung der Pfortader und sekundäre Thrombose veranlasst wurde, ist ausgeschlossen. Die Verwachsungen waren relativ locker, und wenn auch das Leber-Zwölffingerdarmband selbst ödematös verändert war, so konnte von einer Verengerung der Pfortader gar nicht die Rede sein. Auch ist die Bauchwassersucht viel zu früh eingetreten, um an schrumpfende, einschnürende Bindegewebsmassen und dadurch bedingte Pfortaderverengerung mit sekundärer Thrombose zu denken. Auch eine Thrombose der Pfortader durch Abknickung muss ich ablehnen. Die Pfortader hatte einen ganz geraden gewöhnlichen Verlauf. Nicht ganz sicher bin ich, ob das Lumen der Pfortader durch das Blutgerinnsel vollständig ausgefüllt gewesen ist? Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass doch noch irgendwo für das Blut eine enge Passage frei war. — Gallengang und Leberschlagader liessen durch Palpation eine Regelwidrigkeit nicht erkennen.

Eine genaue Untersuchung des Harns in bezug auf Verminderung der Harnstoffe und Vermehrung der Ammoniakausscheidung ist nicht vorgenommen worden. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus zu Zeitz am 9. Januar 1908 enthielt der Harn Eiweiss, das aber am Tage nach der Operation sich nicht mehr nachweisen liess. — Am 8. Februar, also ungefähr 4 Wochen nach der Operation, findet sich in der Krankengeschichte die Bemerkung: „Leibesumfang etwas vermindert, das venöse Netz in der Bauchwand tritt stärker hervor.“ Es fällt also mit der Abnahme des Leibesumfanges die Zunahme des Venendurchmessers in der Bauchwand zusammen. Allerdings waren schon bei der Aufnahme, also vor der 3. Operation, die Blutadern der Bauchhaut bemerkenswert ausgedehnt.

In bezug auf die operative Technik habe ich schon bemerkt, dass das Einnähen des Netzes recht mühsam war. Ich habe das Netz in verhältnismässig grosser Ausdehnung zwischen linkem geraden Bauchmuskel und seiner hinteren Scheide in nächster Nähe der epigastrischen Gefässe durch doppelreihige Naht ans Bauchfell fixiert; gern habe ich das aber nicht getan; ich halte einen derartigen Netzstrang, der am Querkolon zerren kann und mitten durch den Bauchraum läuft, für durchaus nicht unbedenklich. Ich hätte hier auch die

Milz eingenäht, wenn ich nicht den Schnitt so hätte legen müssen, dass ich an die Pfortader heran konnte. Denn es musste mir natürlich daran liegen, meine klinische Diagnose durch die Autopsie in vivo zu bestätigen und dementsprechend meinen Operationsplan einzurichten.

Auf die Literatur noch weiter einzugehen, halte ich für überflüssig. Nur zum Schluss eine Frage: Ist der Fall allein durch die Talma-Drummondsche Operation geheilt, oder hat sich der Körper noch anderer Hilfsmittel dazu bedient? — Ich bin der letzteren Ansicht. Die Verwachsungen zwischen Leber und Querkolon, die sich als stark vaskularisiert erwiesen hatten, werden nach der Operation sofort sich wieder gebildet haben. Sie sind wohl ein nicht zu übersehendes Hilfsmittel gewesen für die Entlastung des Pfortaderkreislaufs. Aber dass ohne die Talma-Drummondsche Operation der Junge die Pfortaderthrombose überstanden hätte, glaube ich nicht. — Dass jetzt noch eine Pfortaderthrombose besteht, halte ich für unwahrscheinlich; vermutlich ist der Thrombus, wenn er überhaupt die ganze Lichtung der Pfortader verschlossen hat, durch Organisation geschrumpft, von neuem kanalisiert, so dass der Kreislauf jetzt wieder hergestellt ist.

Ein bemerkenswerter Fall von Brustquetschung mit Hämoptoë mehrere Tage später.

Von Dr. N. N.

Am 4. Juni 1895 trug ich, der ich bis dahin stets gesund war, auch erheblich nicht belastet bin, eine sehr schwere Frau aus dem Narkosenzimmer auf den Operationstisch. Ich tat das selbst, weil niemand den Mut hatte, die recht schwere, narkotisierte Frau aufzuheben. Die Frau lastete wesentlich auf der linken Hälfte meines Brustkorbes; ich musste mich stark hintenüber beugen, um die Last mir nicht aus den Händen gleiten zu lassen. Auf dem Wege zum Operationstisch stiess ich gegen einen Waschständer und wäre mit der Frau sicher hintenüber gestürzt, wenn man mich nicht energisch gestützt hätte. Dabei hatte ich keinerlei besondere Empfindung. Während ich die Frau laparotomierte, spürte ich einen Blutgeschmack, fühlte mich aber sonst durchaus wohl, hatte keinerlei Hustenreiz. Der Blutgeschmack blieb als einzige recht unangenehme Folge des Ereignisses bestehen.

Am 6. Juni nachmittags beim Kaffeetrinken, als ich den unteren Rippenrand dem Becken einmal stark näherte, bekam ich Husten und entleerte ca. einen Esslöffel dunkeln Blutes. Mit weiteren Hustenstössen entleerte ich nur noch ganz minimale Quantitäten Blut. Jetzt war der Blutgeschmack vollständig geschwunden, irgend eine unangenehme Sensation im Bereich der linken Brusthälfte bestand nicht, nur war ich psychisch etwas alteriert. Die Blutung ist dann später nicht wiedergekommen. Mehrere Wochen wurden links von der Brustwarze und hinten unterhalb des Schulterblattwinkels Rasselgeräusche gehört.

An dem Unfall scheint mir bemerkenswert, dass durch ihn unbedingt sicher bewiesen ist, dass an eine Zusammenquetschung des Brustkorbes bei schwerem Heben ohne jede nachweisbare Rippenverletzung Hämoptoë sich anschliessen kann, und dass zwischen Läsion und Hämoptoë 54 Stunden vergehen können, ohne dass etwas anderes bemerkt wurde als ein Blutgeschmack.

Geschwülste und Unfall mit besonderer Berücksichtigung des Krebsgewächses.

Einleitender Vortrag auf dem vom 6. bis 10. August 1912 abgehaltenen III. Internationalen Medizinischen Unfallkongreß zu Düsseldorf.

Prof. Dr. Thiem-Cottbus.

A) Die verschiedenen Ansichten über die Krebsentwicklung. Reiztheorie und parasitäre Theorie — Kausale und formale Genese.

Es wird von dem berühmten Physiologen Du Bois-Reymond erzählt, er habe in seinen Vorlesungen, wenn er zur Besprechung der Milz gekommen sei, etwa folgendes bemerkt: Meine Herren! Über die Verrichtung der Milz wissen wir nichts. Soviel über die Milz!

Ähnlich kurz könnte man sich bei einer Besprechung über die eigentliche Ursache (die kausale Genese) der Geschwülste fassen. In der Tat wissen wir über sie noch nichts.

Denn selbst wenn man beispielsweise die Cohnheim-Wilmssche Theorie und die Ribbertsche insofern jene erweiternde Theorie, als nicht nur im Leben vor der Geburt, sondern auch nachher noch Zellabsprengungen vorkommen, als richtig annerkennen wollte, was bekanntlich durchaus nicht von seiten aller Forscher geschieht [1]), so müssen wir doch mit Borst zu dem Schluss kommen, damit würde uns nur erklärt werden, wie beispielsweise die Krebsentwicklung vor sich geht. Es würde uns die formale Genese anschaulich gemacht werden. Mit Goebel kann man sagen, dass es sich oft nicht einmal um eine formale Darstellung der Krebsentwicklung, sondern um eine Beschreibung mikroskopischer Präparate handelt.

Warum eine zellulare Anarchie beim Krebs entsteht (Debove) und weshalb die nur noch in der Ernährung von ihrem Mutterboden abhängigen, sonst aber aus ihrem Verbande ausgeschalteten Zellen nun „tun können, was sie wollen" (Werner), ein autonomes Gebahren annehmen, schrankenlos wuchern und den Mutterboden (infiltrierend) durchwachsen, weshalb die Epithelien eine krebsige Veränderung, eine Anaplasie (von Hansemann) oder nach Beneke (bei K. Lewin a. a. O.) Kataplasie eingehen, und was die so veränderten Zellen nun veranlaßt, gleich wilden Tieren den eigenen Organismus anzufallen (Walz), das hat noch niemand beschrieben.

Auch der Tierversuch gibt keine Aufklärung über das Warum? „Wie die Zellen, die wir von Tier zu Tier überpflanzen können, parasitär geworden sind, hat bisher noch kein Forscher nachgewiesen" (Anton Sticker). Es muss betont werden, dass in dem Stickerschen Satz die Krebszelle selbst als der Parasit angesehen wird.

1) So hat Lubarsch die Ribbertsche Theorie, wonach der Umwandlung des Epithels zu Krebszellen eine Entzündung des subepithelialen Gewebes vorausgehe, als gescheitert betrachtet, da die entzündlichen Veränderungen nicht ausnahmslos beim Krebs gefunden wurden, und Karl Lewin ruft unter Hinweis auf die Seltenheit bösartiger Geschwülste bei Negern aus: Haben die Neger und alle die wilden Völkerschaften keine embryonal versprengten Zellen, weil bei ihnen, wie alle einwandfreien Berichte melden, Karzinome so überaus selten sind? Es ist auch mit Lubarsch und R. Meyer darauf hinzuweisen, daß es zahlreiche embryonale Keimversprengungen gibt, die niemals zu bösartigen Wucherungen führen (bei Karl Lewin a. a. O.)

Nur in dem Sinne, dass die Krebszelle selbst infektiös wirkt, ist Krebs eine Infektionskrankheit.

Dass die Krebszellen körperfremde, hauptsächlich mit der Nahrung in den menschlichen Körper gelangte embryonale Zellen niederer Tiere seien, wie Kelling (bei K. Lewin) es annimmt, hat sich nicht bewahrheitet.

Der viel gesuchte Krebserreger ist noch nicht gefunden, und wenn die Anhänger der parasitären Theorie sich vorläufig mit der Annahme „ultramikroskopischer Parasiten" trösten, so bringt uns das in praktischer Hinsicht nicht vorwärts, namentlich nicht bei der Begutachtung Unfallverletzter.

Im großen und ganzen teilen sich die nach der eigentlichen Ursache der Geschwulstbildung, besonders der Krebsentstehung forschenden Gelehrten in zwei Lager: Hie Reiztheorie, hie parasitäre Theorie! Vielleicht sind die Gegensätze aber gar nicht einmal so gross.

Dass chronische oder wiederholt einwirkende Reize bei der Krebserzeugung eine gewichtige Rolle spielen, ist erwiesen. Wenn man nun dem Parasiten nur die Rolle dieses chronischen Reizerregers zuerkennt, so mag es verschiedene solcher kleiner Lebewesen geben, die bei der Geschwulsterzeugung mitwirken. Wissen wir doch, dass auch grössere Parasiten öfters solche Reizzustände mit Geschwulstentwicklung auslösen.

So berichtet Borrel, wie ihm Brumpt mehrere Adenome der Eingeweide zeigte, die unzweifelhaft durch Helminthen hervorgerufen sein mussten.

Ferner sei erwähnt die Häufigkeit des Blasenkrebses bei der Bilharzschen Erkrankung infolge der Einwirkung des Distoma haematobium. Auch Sarkome vermag dieser Schmarotzer zu erzeugen.

Karl Lewin sagt mit Recht, dass die parasitäre aber infektiose Theorie einzig allein eine Reiztheorie sei.

Ob der Reiz durch chemische und physikalische Einflüsse oder durch parasitärische Einwirkungen — ich füge hinzu durch aktinische (Röntgenkrebs) — zustande komme, sei im letzten Grunde dasselbe.

Man muss dann aber auch alle chronisch entzündlichen Reize unter den parasitär-bakteriellen Reizen verstehen.

Dann kann man diese mittelbare Wirkung auch da annehmen, wo Krebserkrankungen auf dem Boden der Syphilis (Leukoplakie) und Tuberkulose (Lupus) entstehen.

Wir sind also noch nicht weiter gekommen, als anzunehmen, dass bei der Krebsentwicklung einmal die Epithelzellen durch chronische Reize verschiedener Art eine wesentliche Veränderung in ihren Lebensäusserungen erfahren und dass ihnen im Körper des Erkrankten keine genügende Widerstandskraft entgegentritt.

Lomer weist ebenfalls, ohne sich über die Art dieser Hemmungsvorrichtungen näher auszusprechen, darauf hin, dass man in den Brüsten alter Frauen Stellen gefunden habe, die mikroskopisch wie Krebse aussahen, ohne dass es zur Bildung von Geschwülsten gekommen ist. Werner spricht in dieser Beziehung von Indolenz des Körpers und dem Mangel von inaktiven Heil- und Ausgleichsbestrebungen. In dem Fehlen dieser Ausgleichsbestrebungen sehen v. Leyden und Bergell die Ursache bösartiger Geschwülste. Es liege ein Mangel oder ein ungenügender Gehalt des Körpers an innerer fermenthydrolytischer Kraft vor. Sie hatten aus der Leber gesunder Kaninchen einen Stoff ausziehen können, der, in bösartige Geschwülste eingespritzt, diese zum Zerfall und zur Auflösung brachte. Sie meinen nun, dass dieses Ferment beim Krebskranken fehle.

Ja abgesehen davon, dass hierfür die Beweise noch nicht erbracht sind,

ist es doch auch fraglich, ob dieses Fehlen des Ferments nicht erst die Folge, nicht aber die Ursache der Krebserkrankung ist.

B. Die Forschung nach **einem** bestimmten Krebserreger ist für die Unfallbegutachtung nicht von ausschlaggebender Wichtigkeit. Es müssen **alle** Umstände berücksichtigt werden, welche zur Geschwulstentwicklung beitragen.

Jedenfalls haben wir dafür gar keine Anhaltspunkte, dass irgendwelche zum Siechtum führende Erkrankung des Körpers den Wildwuchs der Gewebe begünstige. Wir wissen also nicht, woran der Mangel an Widerstand des Körpers gegen das Krebswachstum begründet ist. Es ist ganz gewiss nicht richtig, in dieser vermuteten, gegen Krebs widerstandslosen Beschaffenheit des Körpers die Ursache oder gar die alleinige Ursache der Krebsentwicklung suchen zu wollen. Ebenso wäre es verkehrt, in einem der vielen chronischen Reize entzündlich-bakteritischer, chemischer, physikalischer, thermaler und aktinischer Art die alleinige Ursache der Krebsentwicklung erblicken zu wollen.

Es ist Leo Loeb völlig recht zu geben, wenn er mahnt, nicht nach der, nicht nach einer Ursache des Krebses, sondern nach allen Ursachen und unterstützenden Momenten der Krebsentwicklung zu suchen. Das Forschen nach dem Krebserreger bedeute nicht die Lösung des Problems.

Es möge sein, dass es einen Krebserreger gibt, es kann deren auch verschiedene geben.

Aber selbst, wenn man diese Krebserreger oder nur einen fände, so hätte man doch immer erst eine der Ursachen der Krebsentwicklung gefunden; es gälte dann noch immer, eine ganze Reihe äusserer und innerer Faktoren zu erforschen, die in der Umgebung und in der persönlichen Beschaffenheit der vom Krebs Befallenen wirksam ist.

Genau auf diesem Standpunkte muss der zur Begutachtung Unfallverletzter berufene Arzt stehen. Für die Wissenschaft und die Zwecke der Behandlung wäre es von der grössten Wichtigkeit den hauptsächlichen Erreger des Krebses zu finden, falls es einen solchen gibt; für die Unfallbegutachtung wäre dies nicht von sehr schwerwiegender Bedeutung.

Von der Tuberkulose und der eitrigen Knochenmarkentzündung kennen wir die Erreger, und doch enthebt uns dies nicht der Verpflichtung, auf das genaueste alle Nebenumstände zu verfolgen, welche das Haften und die Entwicklung dieser Krankheitserreger begünstigen. Wir werden uns auch nicht davon abschrecken lassen, nach den Bedingungen zu forschen, unter denen man einer Verletzung irgendwelche Rolle beim Zustandekommen oder bei der Verschlimmerung einer Krebsgeschwulst als wahrscheinlich zuerkennen darf, auch wenn ein Forscher wie v. Hansemann sagt: der Zusammenhang zwischen Trauma und Karzinom sei zu unsicher, um zur Grundlage für ein Unfallgutachten zu dienen. Das ist doch wahrlich nicht zulässig, einen solchen Zusammenhang deshalb zu leugnen, weil es „experimental jedenfalls niemals gelungen ist, durch ein Trauma eine maligne Geschwulst zu erzeugen, und täglich Hunderttausende von Traumen geschehen, ohne dass ein Karzinom oder Sarkom daraus hervorgeht."

Wenn das nur alles in der Arzneiwissenschaft als erwiesen gelten sollte, was man durch das Experiment nachmachen kann, so würde es nur wenig Erwiesenes geben, und dann wäre es schlimm um die Unfallverletzten bestellt.

Soviel ich weiss, hat man eine Herzerweiterung, ein hartes traumatisches

Ödem, den Hexenschuss. das Hüftweh (Ischias), Muskel- und Gelenkrheumatismus, Epilepsie, Geisteskrankheiten und Hysterie, Hitzschlag, Säuferwahnsinn, viele Herderkrankungen des Gehirns, Leukämie und echte Zuckerharnruhr (denn der Claude Bernardsche Stich erzeugt nur Glykosurie, aber keine echte Zuckerharnruhr), Darmverschlingungen und viele andere Krankheiten auch noch nicht experimentell erzeugt, und dennoch zweifelt niemand daran, dass sie gelegentlich durch Unfälle im Sinne des Gesetzes hervorgerufen werden. Die Unfallverletzten können, um ein altes Wort Sterns aufzufrischen, nicht warten, bis die pathologischen Anatomen uns die sichere Grundlage über den Zusammenhang zwischen Unfall und Krebs oder Sarkom gegeben haben werden.

Bis dahin müssen wir uns in der Unfallbegutachtung mit Wahrscheinlichkeitsbeweisen begnügen.

Wir haben es ja auch insofern leicht, als man in der Tat sich mit solchen in der Unfallgesetzgebung begnügt und keine mathematisch-wissenschaftlichen Beweise verlangt.

Man hat den Begriff von Unfallfolge ausserordentlich weit gezogen, ja auch wesentliche Verschlimmerungen hinzugefügt und so die Frage nach der eigentlichen Ursache der Erkrankung ganz ausgeschaltet. Es braucht — um den gesetzlichen, nicht immer mit den wissenschaftlichen zusammenfallenden Voraussetzungen zu genügen, der Unfall nicht die einzige Ursache von der späteren Erkrankung zu sein, noch braucht die Krankheit, um als Unfallfolge zu gelten, unmittelbare Folge der traumatischen Schädigung zu sein.

Also lasse man ruhig noch andere Ursachen für die Geschwulstbildung bestehen, wenn aber auch eine Verletzung wesentlich mit zur Erzeugung der Geschwulst beiträgt, so gilt sie eben im Sinne des Gesetzes auch als Ursache. Wenn also ein Sarkom sich unmittelbar aus dem Knochenkitt nach einen Knochenbruch entwickelt, Fälle, die wohl schon jeder vielbeschäftigte Chirurg beobachtet hat, so gilt dies Sarkom als Unfallfolge, und der Einwand des Herrn v. Hansemann, es sei experimentell noch nicht gelungen, durch Knochenbruch ein Sarkom zu erzeugen, folglich könne das Sarkom nicht Folge des Knochenbruches sein, wird keinen Unfallrichter irremachen, auch nicht etwa der Einwand, der Sarkomkeim müßte schon schlummernd vorher im Knochen gesteckt haben.

War dies auch der Fall, so liegt ein Erwachen des Sarkoms aus seinem Schlaf, eine raschere Entwicklung des Leidens durch den Unfall vor, wobei ich voraussetze, dass das Sarkom nicht schon offenbart, latent vorher so weit vorgeschritten war, dass es nicht die Folge, sondern Ursache des Knochenbruches bildet. Solche Fehler in der Erkennung müssen natürlich ausgeschaltet werden können.

C. Bedeutung von Narbe und Geschwür für die Krebsentwicklung und Begriffsausdehnung der Narbe.

Nun gestattet aber auch das Unfallgesetz Bindeglieder zwischen Unfall und Geschwulstbildung. Solche Bindeglieder besitzen wir aber beim Krebs in der Narbe und dem Geschwür, die ja ihrerseits Verletzungs-, also auch Unfallfolge im Sinne des Gesetzes sein können, falls sie nur im Betriebe erworben wurden.

Die Häufigkeit von Narbenkrebsen, besonders auf alten Brandnarben und von Krebsen auf Fisteln und Hautgeschwüren und Magengeschwüren, weist uns aber doch zwingend darauf hin, hier nicht nur zufällige, sondern auch ursächliche Beziehungen anzunehmen. Ich wüsste kaum, dass Forscher hier einen ursächlichen Zusammenhang leugneten. Sie können ihn nur noch nicht mathematisch beweisen, weil nicht nur die kausale Krebsentwicklung noch völlig unklar.

sondern auch die formale noch nicht völlig klar ist. Auch dass die wiederholten oder ständig vorhandenen traumatischen Reizungen der Gallensteine sehr häufig zum Krebs der Gallenblase führen, wird doch wohl jetzt nicht mehr geleugnet. (Vgl. die Fälle von Brandnarben- und Gallenblasenkrebs am Schlusse des Aufsatzes.) Wenn aber die Tatsachen nicht geleugnet werden können, so müssen diese Erfahrungen den Unfallverletzten zugute kommen.

Diese dürfen nicht darunter leiden, dass die Wissenschaft hier der Praxis nachhinkt und noch immer keine befriedigende Erklärung für die Geschwulstentstehung im allgemeinen und die Krebsbildung im besonderen hat. Aber zu grosser Vorsicht mahnt uns doch diese unsichere wissenschaftliche Sachlage in der Anerkennung der traumatischen Krebsentstehung, besonders da, wo die Zwischenglieder von Narbe und Geschwür fehlen oder sich unserer Beobachtung entziehen.

Das gilt namentlich bezüglich der Narbe. Es ist richtig, dass nicht nur Trennungen der ganzen gesamten Hautdecke im Sinne der Laesio continui Narben hinterlassen. Schon die Schwangerschaftsnarben haben über sich noch eine unversehrte Hautdecke. Auch Muskelverletzungen, die bei unversehrter Haut erfolgt sind, hinterlassen Schwielen, die wir oft deutlich fühlen und als Narben bezeichnen dürfen. Auch die unter der Schleimhaut beispielsweise der Scheide fühlbaren Verdickungen pflegen wir unbedenklich als Narben zu bezeichnen.

Ferner kann man allenfalls auch das, was ein Knochenbruch hinterlässt, als Narbe anerkennen und als solche überhaupt stets die endgültige natürliche Folge einer Verletzung ansehen, gleichviel, ob nach dieser Verletzung eine Entzündung oder Eiterung eintrat oder nicht.

Der Begriff der Narbe ist also sehr weit zu fassen, und eine Narbe ist nach jeder, auch einer stumpfen Verletzung ernster Art zu erwarten, wenn auch Haut und Schleimhaut dabei unverletzt blieben.

D. Bedingungen für die Anerkennung der unfallsweisen Entstehung einer Krebsgeschwulst.

Aber man darf nicht nach jeder, auch der kleinsten einmaligen stumpfen Verletzung narbige Gewebsveränderungen von solcher Bedeutung erwarten, dass sie den Boden zur Entwicklung einer Krebsgeschwulst abgeben könnten. Ich warne, in dieser Beziehung den Ausführungen von S. Löwenstein zu folgen, der diese Irrlehre verkündet hat, obwohl die Arbeit aus unserem I. deutschen Institut für Krebsforschung stammt. Nach Löwenstein, der übrigens in derselben Arbeit auch den durchaus abzulehnenden Vorschlag macht, alle bösartigen Geschwülste „Krebs" zu nennen und als Unterabteilungen, Karzinome, Adenome, Lymphome, Sarkome zu führen, bedarf es nicht, wie ich es verlangt habe, einer einigermaßen erheblichen Verletzung mit Anfangserscheinungen, die die Verletzung als erheblich erscheinen lassen, wie Schwellung, Schmerzen, Zeichen eines Blutergusses und derartiges, sondern es genügen nach Löwenstein auch geringe Einwirkungen, auch wenn sie nur „mikroskopisch erkennbare Zertrümmerungen und Verletzungen von Zellgruppen und partielle oder totale Losreissung solcher Gruppen durch Zusammenhangstrennung aus dem Gewebe" bewirken.

Einmal beweist diese Stelle, dass Löwenstein völlig unter dem Banne der unerwiesenen Ribbertschen Theorie steht, und zweitens bedeutet diese gänzlich willkürliche Behauptung, es genüge eine mikroskopische Verschiebung der Teile, die Anerkennung sämtlicher Krebsfälle als traumatisch entstandener, denn einen solchen Druck oder Stoss, der

nur mikroskopische Verschiebung der Teile bewirkte, wird jeder mit einem Krebs behaftete Arbeiter für die Vergangenheit nachweisen können, zumal diese Vergangenheit doch recht weit zurückreichen kann.

Genügen mikroskopische Verschiebungen der Teile, um einen Krebs zu erzeugen, dann dürfen wir uns, wie ich schon an anderer Stelle ausgeführt habe, nicht mehr ordentlich waschen, abreiben oder massieren lassen.

Ich warne also nochmals vor diesem falschen Propheten. Wenn wir die Entwicklung einer bösartigen Geschwulst nach einer einmaligen Verletzung anerkennen sollen, so muss nicht nur eine mikroskopische Verschiebung der Teile durch die Gewalteinwirkung stattgefunden haben, sondern es müssen sofortige, unseren unbewaffneten Sinnen erkennbare Verletzungsfolgen vorhanden sein, wie glaubhaft gemachter örtlicher Schmerz, Störung oder Aufhebung der Verrichtung der getroffenen Stelle (Steifigkeit, lähmungsartige Schwäche, Hinken), Erbrechen oder Blutbrechen bei Magenverletzungen, Husten oder Bluthusten bei Lungenverletzungen, Hirnerscheinungen bei Kopfverletzungen, Schwellung oder Verfärbung der getroffenen Stelle durch Bluterguss unter der Haut, Erschwerung der Arbeit oder Unfähigkeit zu dieser für kurze Zeit u. dgl. m. Alle diese unmittelbaren Verletzungsfolgen können bald wieder vergehen, und dann folgt eine freie Zwischenzeit bis zum Auftreten der Geschwulstbeschwerden. Vor allen Dingen muss aber daran, meine ich, festgehalten werden, dass der Unfall zur **sofortigen Anmeldung**, Zeugenbenennung u. s. w. führt.

Was hat eine zwei bis drei Jahre nach dem Unfall erfolgte Meldung für einen Wert? Wer weiss denn noch etwas Sicheres darüber? Der Erfindungsgabe vom Verletzten und Zeugen sind dann Tür und Tor geöffnet!

Die Arbeitergerichte sollten hierbei doch dem Verletzten eine strenge Beweispflicht auferlegen; sie wäre hierbei mindestens ebenso wichtig wie bei der Eingeweidebruchfrage.

Eine Unfallmeldung, die erst zwei Jahre nach dem Unfall erfolgt, sollte unter allen Umständen als verjährt gelten.

Weiter müssen wir das örtliche Zusammentreffen von Geschwulst und Gewalteinwirkung verlangen. Dabei ist nicht nur ein örtliches Zusammentreffen von Berührungsfläche der quetschenden oder stossenden Gewalt mit der Körperoberfläche gemeint.

Aufstauchen der Füsse beim Sprung kann einen Fersenbeinbruch, aber auch einen Schenkelhalsbruch erzeugen. Auf die Einwirkungsstelle, nicht auf die Auftreffsstelle der stossenden oder quetschenden Gewalt kommt es an.

Nun kommt die Forderung der Brückenerscheinungen zwischen Unfall mit den ersten Verletzungsfolgen einerseits und dem Auftreten von Geschwulsterscheinungen andererseits. Auch von diesen kann bei der Unsicherheit eines Abhängigkeitsverhältnisses der Geschwülste von einen Unfall nicht abgegangen werden.

Denn wir wissen, dass manche Geschwülste sehr lange sich in halb schlummernden sogenannten latenten Zustande befinden und wenig Erscheinungen machen, namentlich gilt dies von manchen Hirngeschwülsten (Gliomen. 10- bis 15jährige Dauer ist erwiesen).

Aber auch hier müssen Kopfschmerzen, Zeichen von Blutandrang nach dem Kopfe, Schwindelerscheinungen, Übelkeit, Schlafsucht, Zeichen von Ausfall gewisser Hirnverrichtungen sorgfältig gesammelt werden (s. d. Fall Thiem-Kooperberg am Ende des Aufsatzes).

Auch bei Narbenkrebsen dauert es oft ungemein lange, ehe aus der Narbe ein Krebs wächst. Hier ist ja aber eben die Narbe das Zwischenglied, und auch hier wird man besonders starke, leicht einreissbare, grössere Narben verlangen

müssen. Bei tieferliegenden oder inneren Teilen entgehen uns oft solche kleine Zwischenerscheinungen wie die Narben, die wir nicht sehen können, und nur für das Fehlen von Brückenerscheinungen in solchen Fällen habe ich seinerzeit mich an die gesetzlich festgelegte Zeit, innerhalb deren Unfallmeldungen erfolgen müssen von zwei Jahren gehalten, die ja selbstverständlich etwas Willkürliches hat.

Noch heute bin ich der Meinung, dass der Zusammenhang einer Krebsgeschwulst mit einem Unfall recht unwahrscheinlich ist, wenn ein Bindeglied zwischen Unfall und Zeichen der Krebsentwicklung länger als zwei Jahre hindurch vollkommen fehlt; sind Brückenerscheinungen da, dann überbrücken diese eben auch eine viel längere Zeit.

Über die untere Grenze von etwa zehn Tagen bei Sarkomen und vier Wochen bei Karzinomen scheint ja Einigkeit zu herrschen.

E. Die Frage der Verschlimmerung bösartiger Geschwülste durch Unfälle.

Nun ist für uns bei den Unfällen noch zu erörtern die Frage der Verschlimmerung der Geschwülste.

Es handelt sich da fast immer nur um ein rascheres Wachstum oder, bei den bösartigen Geschwülsten um Tochtergeschwulstbildung, und ein frühzeitiges Eintreten des Todes.

a) Tochtergeschwulstbildung (Metastase).

Bezüglich der Tochtergeschwulstbildung stand ich bisher auf dem Standpunkt, sie könne nur durch Verletzungen der Geschwulst selbst erfolgen, insofern deren Quetschung oder Erschütterung Teile mechanisch teils loslöst, welche nun die in Blutbahn gelangen und an andere Stellen verschleppt werden. So wird wohl auch meistens der Vorgang sein.

Ich bin aber doch in neuerer Zeit teils durch eigene Beobachtungen, teils durch solche aus der Literatur, teils durch die Erfahrungen bei der akuten Miliartuberkulose zu der Ansicht gekommen: Wenn einmal eine ursprüngliche (primäre) Geschwulst so weit gediehen ist, dass sie Aussaat von Zellen bewirkt, so kann eine Verletzung den Ort der Ablagerung dieser Zellen bestimmen.

In diesem Falle gleichen sich akute Miliartuberkulose und bösartige Geschwülste; hier freie Krebs- oder Sarkomzellen in den Blut- und Lymphgefässen kreisend, dort Bazillen oder bazillenhaltige Pfröpfe.

Diese dem Blut oder der Lymphe beigemischten Fremdkörper, werden dort abgelagert, wo die Transportbahn durch Zerquetschung dieser (der Blut- und Lymphgefässe) unterbrochen ist.

Ich verweise hier auf die Fälle von Mignon und Bellot, und eine eigene Beobachtung, ferner auf einen neuerdings von Strauss veröffentlichten Fall, sowie auf eine frühere Mitteilung von Fürbringer.

Im ersten Fall handelte es sich um eine Quetschung der Lendengegend durch Fall eines 68jährigen Mannes mit nachfolgender krebsiger Zerstörung des 12. Brustwirbels. Ursprünglicher (primärer) Krebsknoten bei der Sektion in der Schilddrüse gefunden.

Fall Thiem, sekundäre Sarkome (Tochtergeschwülste) der Brustwirbelsäule bei 49jähr. Bergmann, auf dessen Rücken in gebückter Stellung 10 Kilo schweres Kohlenstück aus dem Hängenden gefallen war. Ursprüngliche (primäre) Geschwulst = Sarkom der Thymusdrüse.

Strauss, primärer, lokal verlaufener Speiseröhrenkrebs. Tochtergeschwulst am verletzten Schädeldach. Schon im Jahre 1905 veröffentlichte Fürbringer einen Fall von Tochtergeschwulstbildung der Hüfte nach Quetschung dieser bei primären Speiseröhrenkrebs.

b) Verlaufsbeschleunigung einer bösartigen Geschwulst durch Unfälle.

Was nun die Beschleunigung des Verlaufs einer bösartigen Geschwulst anlangt, so werden wir nur dann eine solche annehmen dürfen, wenn wir Genaues über den zeitlichen Verlauf der bösartigen Geschwulst wissen. und dieser Verlauf durch den Unfall erheblich beschleunigt wird. Es wird eine der vornehmsten Aufgaben der Statistiken sein, festzustellen, wie lange Zeit vom Erkennen einer Geschwulst bis zum Tode verläuft, wenn der Verlauf nicht durch eine Operation beeinflusst ist.

Den ersten Versuch hat v. Mikulicz beim Magenkrebs gemacht. Er rechnet von den ersten Erscheinungen des Magenkrebses bis zum Tode wenige bis 38 Monate, im Mittel $11^1/_5$ Monate.

Für den Speiseröhrenkrebs nimmt Fürbringer (a. a. O.) an, dass von den Schluckbeschwerden bis zum Tode 6—9 Monate vergehen, die Jahresfrist werde nicht häufig und ein Zeitraum von $1^1/_2$ Jahren nur selten überschritten.

Körber hat in seinen, der Hamburger Krebsstatistik (1908) entnommenen Tafeln für den Magenkrebs eine Durchschnittsentwicklungszeit (von der Erkennung bis zum Tode) von 8 Monaten, also etwas weniger als Mikulicz angenommen, für den Speiseröhrenkrebs rechnet er etwa 10 Monate, was mit Fürbringer so ziemlich übereinstimmen würde.

Die übrigen Zahlen von Körber sind für den Verlauf der Erkennungszeit bis zum Tode

Gallenblasenkrebs	8,2	Monate
Lungenkrebs	7,4	„
Gebärmutterkrebs	10,6	„
Schlundkrebs	10,0	„
Darmkrebs	13,1	„
Brustkrebs	19,2	„

Sind diese Zahlen richtig, so könnte allenfalls nur beim Brustkrebs von einer Beschleunigung des Todes durch den Unfall die Rede sein. Denn bei einem ohne Operation innerhalb kurzer Zeit unbedingt tödlich verlaufenden Leiden müsste eine durch den Unfall bedingte Verschlimmerung, welche die Berufsgenossenschaft zur Zahlung der Hinterbliebenenrente verpflichtete, doch zum allermindesten 1 Jahr ausmachen. Der Verlauf der meisten bösartigen Geschwülste ist aber überhaupt nicht länger.

Carl Otto hat ebenfalls eine solche Statistik für den Krebs der Verdauungswege aufgestellt, die nur insofern den längsten Zeitpunkt des Todeseintrittes unbestimmt läßt, als die letzte Gruppe die Fälle umfaßt, welche innerhalb 1 bis 4 Jahren mit dem Tode endigten.

Ergänzt man jedoch seine Tabelle IV, in welcher die eben genannte Gruppierung stattfindet, durch die Tabelle VI, in der die längste Lebensdauer der an Krebs der Verdauungswege Erkrankten verzeichnet ist, so ergibt sich für den Speiseröhrenkrebs von den ersten Erscheinungen bis zum Tode eine Lebensdauer von 1 Monat bis zu 4 Jahren, darunter nur je ein Fall von 2 und einer von 4 Jahren.

für den Krebs des Magenmundes (Cardia) 2 Monate bis 1,6 Jahre,

für den Pförtnerkrebs 1 Monat bis 2,9 Jahre,

für die übrigen Magenkrebse 14 Tage bis 2 Jahre,

für den Darmkrebs 14 Tage bis zu 1,4 Jahre beim Mastdarmkrebs, bis zu 21,9 Jahre beim Krebs des S Romanum und 1,6 Jahre bei den übrigen Darmkrebsen.

Otto macht darauf aufmerksam, daß die kurze Lebenszeit mancher an

Krebs der Verdauungswege Erkrankten nur davon her kommt, daß eine lange Latenzperiode dieser Krebsarten besteht, in der keine deutlichen Erscheinungen auftreten, so daß manche Krebse überhaupt erst in der Leiche gefunden werden. Die Latenzperiode ist am kürzesten an den engen Stellen, am längsten an den weiten Stellen des Verdauungsschlauches.

F. Allgemeine Aufgaben der Statistik und Kritik der bisherigen Krebsstatistiken.

Aus diesem Wunsch, gemäss dem sich die Statistiken mit der Länge des Verlaufes der bösartigen Geschwülste befassen sollten, geht hervor, dass sich die Berichte mindestens über eine Beobachtungszeit von drei, besser noch von fünf Jahren erstrecken müssten. Eine sogenannte Krebsenquete, welche nur den Prozentgehalt der Krebsfälle unter den Gestorbenen berücksichtigt, hat weiter keinen Wert als den einer Materialiensammlung (Siegfried Rosenfeld).

Dasselbe gilt von Berichten, die sich nur auf die Beobachtungen eines Krankenhauses beziehen.

Auch die Erkrankungsziffern, die eine bestimmte Berufsart ins Auge fassen, sind wertlos, wenn dabei keine Trennung nach Altersklassen stattfindet.

So hat Robert Behla in seiner sonst fleissigen Arbeit Krebs und Tuberkulose usw. behauptet, dass am häufigsten befallen seien die Angehörigen im Bekleidungsgewerbe, im häuslichen Dienst, in der Land- und Forstwirtschaft, der Holz- und Textilindustrie, der Gastwirtschaft, des Handels und Verkehrs, während im Heer und in der Marine, im Bergbau, Hütten- und Salinenwesen, in der Stein- und Erdindustrie, in der chemischen und Maschinenindustrie der Krebs verhältnismässig selten vorkomme. Behla behauptet besonders, es sei unbestreitbar, dass die Landwirtschaft mehr Krebs habe als die Industrie.

Nun weisen aber Kolb und F. Prinzing nach, wie dies lediglich davon herkommt, dass in der Landwirtschaft vielmehr ältere Leute tätig sind als in der Industrie.

Während nach der deutschen Berufszählung von 1907 von 100 männlichen Erwerbstätigen über 60 Jahre in der Landwirtschaft 12 % beschäftigt wurden, waren im Bergbau, Hütten- und Salinenwesen nur noch 1,7 % sechzigjähriger Männer tätig.

Sicher ist nach den Arbeiten von Kolb und Prinzing, dass die Krebssterblichkeit bei der Landwirtschaft nicht höher ist, als bei der übrigen Bevölkerung, wahrscheinlich niederer.

Die Bergleute und die Arbeiter in Steinbrüchen haben eine kleine Krebssterblichkeit.

Die Berufe, bei denen der Alkoholismus häufig ist, wie die bei der Herstellung und dem Verkauf der alkoholischen Getränke Tätigen, haben hohe Krebszahlen.

Der Alkoholismus begünstigt die Entstehung des Krebses, insofern er an den inneren Körperteilen, namentlich im Magendarmkanal, chronische Reizzustände schafft.

Manche Statistiker werden dadurch leicht zu Fehlschlüssen gebracht, dass sie nicht unbefangen genug, sondern mit einer vorgefassten Meinung über die wahrscheinliche Krebsentstehung herangehen.

So sieht man der Arbeit von Theilhaber an, dass er ein entschiedener Anhänger der Reiztheorie ist, während A. V. Knack bei einer ähnlichen Arbeit sich als Anhänger der parasitären Theorie verrät, obwohl er es nicht wahr haben will. Nach Theilhaber starben in den Jahren 1907—1909 60 mal soviel

Frauen als Männer an Krebs der Geschlechtsteile. Eine grosse Zahl derselben, die Cervixkarzinome, sind Narbenkrebse, also traumatischen Ursprunges. Beiläufig schreibt Theilhaber der Narbe hauptsächlich deshalb einen Einfluss auf die Krebsentwicklung zu, weil sie blutarm ist, während die früheren Forscher gerade eine Blutfülle der Teile annehmen, aus denen Krebs hervorwucherte (vgl. Rössle).

Mit der Blutarmut der Wechseljahre erklärt Theilhaber auch die Alterskrebse.

Ein grosser Teil der Eileiter- und Gebärmutterkörperkrebse entsteht nach Theilhaber auf dem Boden der chronischen Entzündung und der Gonorrhöe (das sind doch keine blutleeren Zustände).

Brustkrebs zu bekommen soll eine Frau um so mehr Aussicht haben, je seltener sie geboren hat (!).

Auch Knack lässt einen Einfluss der Geburtsverletzung und des Alters zu; aber für ihn ist das Wichtigste bei der Krebsbildung etwas von aussen Eindringendes, die noch unbekannte Grösse. Bei der Jungfrau wird dies Eindringen gewaltig erschwert, bei der verheirateten Frau, die nicht geboren hat, schon erleichtert. Ist aber einmal eine Geburt über den Geschlechtsschlauch dahingestürmt, hat sie den engen Gebärmutterhalsgang zerrissen, die Scheide gedehnt und ihr ausser der Schlusstähigkeit noch einen Dammriss geraubt, dann tritt der Gebärmutterkrebs in grösserer Häufigkeit auf. Dammrisse und Cervixrisse, das sind die beiden Trabanten, die dem Uteruskarzinom Tor und Tür öffnen.

Folke Lindsedt ist auf Grund von fünf Sektionen schwangerer Frauen im Alter von 22 bis 33 Jahren mit Magenkrebs und nach dem Bericht von 20 im Empfängnisalter an dem gleichen Leiden gestorbenen Frauen zu der Annahme gelangt, dass der Krebs vor der Schwangerschaft nicht da war, meist aber erst nach der Geburt erkannt wurde. Auch eine Reihe anderer Statistiken lassen eine vermehrte Neigung schwangerer Frauen zu Magengeschwür und Magenkrebs erkennen.

Wilh. Weinberg hat gefunden, dass der Gebärmutterkrebs in den ärmeren wirtschaftlichen Kreisen erheblich zahlreicher ist als in den höheren Schichten, mehr als früher angenommen wurde. Auch der Brustkrebs ist im Gegensatz zur früheren Annahme in den niederen wirtschaftlichen Schichten häufiger.

Johansen will wie Virchow Neubildung als De novo-Bildung auffassen und Missbildung als „Abweichung vom normalen Bau des Organismus, die sich nicht harmonisch in den Rahmen desselben einfügt."

Darnach wäre die Geschwulst als eine Missbildung der beiden niederen Individualstufen, der zellulosen und histioiden aufzufassen.

Das wäre ein neuer Name, der sich auf den Boden der Cohnheimschen Theorie stellt, der doch nun einmal nicht für alle Geschwülste passt, ein neuer Name, der uns auch noch keine Antwort auf das Warum? dieser Missbildung gibt.

G. Neuere Fälle, in denen wahrscheinlich Unfälle erzeugend oder beschleunigend auf bösartige Geschwülste eingewirkt haben.

Zum Schluss noch einige neuere Fälle von Geschwülsten, bei denen ein ursächlicher Zusammenhang mit einem Unfall wahrscheinlich ist. Im übrigen verweise ich noch auf die in den Jahreskursen für ärztliche Fortbildung, Dzbr.-Heft 1910 und 1911 von mir veröffentlichten Fälle.

Finkelnburg: Die ätiologische Rolle des Traumas bei Hirntumoren. 3 Fälle.

1. 31jähriger, vorher ganz gesunder Bergmann erleidet Mai 1908 eine Verletzung

der rechten Stirngegend durch 2 m langen, aus 3 m Höhe herabgefallenen Balken. Bewusstlosigkeit, 14 tägiges Kranksein wegen heftiger Kopfschmerzen. August bis September zunehmender Kopfschmerz und Schwindel. März 1909 Abnahme der Sehschärfe rechts, Juni 1909 auch links, bis Weihnachten 1909 fast völlige Erblindung. Mai 1910 ausser Sehstörungen linksseitige Steigerung der Sehnenreflexe, Klopfempfindlichkeit der rechten Schädelhälfte. Durch Neissersche Punktion links aus Seitenventrikel reichlich Flüssigkeit entleert, Bald darauf Tod. Bei der Leichenöffnung unter der Kopfnarbe Verwachsung der Hirnhäute mit Rinde, darunter im rechten Stirnhirn grosses., zystisch entartetes Gliom.

2. 29jähr. früher gesunder Maurer. Februar 1903 Fall eines mit Mörtel gefüllten Kastens aus 2 m Höhe mitten auf den Kopf, kurze Bewusstlosigkeit. September 1903 Schwindelanfälle. Dezember 1903 Abnahme des Sehvermögens. März 1904 doppelseitige Stauungspapille, taumelnder Gang, doppelseitige Steigerung der Sehnenreflexe. Juni 1904 völlige Erblindung. Tod Februar 1907. Im dritten Ventrikel, in beide Stirnhirnhälften hineinragend, kleinkinderfaustgrosses Gliom.

3. 12jähr., früher stets gesunder Junge fällt September 1905 auf den Hinterkopf. Leichte mehrstündige Benommenheit und mehrfaches Erbrechen. Weihnachten 1905 Klage über Kopfschmerzen in der Nackengegend. Januar 1906 zweiter Fall auf den Hinterkopf auf dem Eise, seitdem starkes Schwindelgefühl. März 1906 Zungenlähmung, Schluckstörungen, undeutliche Sprache, Abducens- und Facialislähmung, cerebellaler Gang, doppelseitiger Zehenstreckreflex (Babinski). Anfang Mai 1906 Tod. — Multiple Gliomyxom-Geschwülste in der Brücke.

4. Thiem-Kooperberg, Fall von Gliosarkom: 30 Jahre alter Gasanstaltsarbeiter erhält am 2. Dezbr. 1905 einen Schlag mit einem schweren Stück Eisen, einer Feuerstange, gegen die linke Stirnseite, so dass die Haut in 3 cm Länge aufplatzte. Der Mann arbeitete seit dem 16. Dzbr. 1905 weiter, klagte aber seitdem über Kopfschmerzen, was nicht nur die Witwe, sondern auch der Heizmeister und der Oberinspektor der Gasanstalt bestätigt haben. Wiederholt führten diese Kopfschmerzen in den letzten Jahren vor dem am 22. Oktober 1911 erfolgten Tode zur Krankmeldung und Arbeitsniederlegung. Am 29. Juli 1911 Krämpfe und zwei Tage lang andauernde Bewusstlosigkeit. Am 29. August 1911 neuer Krampfanfall von halbstündiger Dauer, ein dritter in der Nacht vom 3. zum 4. September, am 4. September fortwährend Erbrechen. Tod wie erwähnt am 22. Oktober 1911. Die Leichenöffnung ergibt im linken Stirnlappen eine Zyste, deren Wandungen Gliosarkomwucherungen zeigen. Mit Kollegen Kooperberg, der über den Fall meine Meinung einholte, haben wir angenommen, dass infolge des Schlages sich zunächst ein einfaches Gliom entwickelte und dass später bei der Verschlimmerung (Krämpfe und Bewusstlosigkeit) auf dem Boden des Glioms ein Sarkom mit cystischer Entartung entstand.

Die lange Entwicklungsdauer ist bei Gliomen nichts Ungewöhnliches. Graefe hat bei einem Professor der Theologie, der 1875 starb, schon 1865 ein Stauungspapielle festgestellt und Andrae berichtet über 15jähr. Dauer eines Glioms (bei Eichhorst, Lehrbuch). Der Unfall war ein schwerer und geeignet, einen Quetschungsherd im Hirn herbeizuführen.

Dass dieser Herd zwei Jahre lang geringe Erscheinungen machte, rührt davon her, dass er in einer sog. stummen Hirnprovinz lag. Ausgedehnte Zerstörungen des Stirnhirns können ohne Erscheinungen verlaufen. Für den Zusammenhang der Geschwulst mit dem Unfall spricht auch das örtliche Zusammentreffen von Geschwulst und Verletzungsstelle.

5. Bürger: Gliom und Unfall. 45jähriger Brennereiverw. R. erleidet am 27. Dzbr. 1904 neben anderen Verletzungen auch einen Schlag mit dem Treibriemen gegen den Hinterkopf, wonach Bewusstlosigkeit eintritt. Fünf Monate nach dem Unfall soll R. die linke Fußspitze beim Gehen nachgeschleppt haben. Juni 1907 werden Zeichen von Neurasthenie von einem Nervenarzt gefunden, vier Wochen darauf Zeichen von spastischer Lähmung der linken Körperseite. R. wird reizbar und gewalttätig, misshandelt seine Frau und bedroht sie mit dem Revolver. Tod am 30. Oktober 1911. Bei der Leichenöffnung findet sich ein zystisches Gliom im hinteren Abschnitt der rechten inneren Kapsel.

6. Orth: Beschleunigung des Wachstums einer Gehirngeschwulst (Krebs) durch Fall auf den Hinterkopf. 57 Jahre alter Bergarbeiter, der 1907, namentlich am

Ende des Jahres, an Kopfschmerzen und Katarrh litt, will am 7. Januar 1908 infolge von Glatteis auf den Hinterkopf gefallen und eine Zeitlang bewusstlos gewesen sein. Er erschien rechtzeitig auf der Arbeitsstätte, klagte aber über heftige Kopfschmerzen und machte sich kalte Umschläge. Trotz anhaltender Kopfschmerzen arbeitete er noch vier Tage, musste dann aber zu Hause bleiben. Am 13. Januar wurde Bronchialkatarrh festgestellt, auch war das Aussehen des Kranken sehr elend. Nach vorübergehender Besserung trat unter dauernder Zunahme von Kopfschmerzen am 29. März der Tod ein. Die Sektion ergab eine Geschwulst in der linken mittleren Schädelgrube von Hühnereigrösse, welche von der harten Hirnhaut ausging und das Gehirn schwer gedrückt hatte. Eine weitere Sektion wurde nicht ausgeführt. Mikroskopisch wurde die Geschwulst als drüsenartig gebauter Krebs erkannt. Nach O. kommen an der Stelle, wo die Geschwulst sich fand, solche Geschwülste primär nicht vor, es muss sich also um einen metastatischen Prozess gehandelt haben. Die Geschwulst muss bereits im Schädel vorhanden gewesen sein, als der Fall sich ereignete, dafür sprechen die Kopfschmerzen vor dem letzteren und das elende Aussehen, welches dem behandelnden Arzte bereits am 6. Tage nach dem Sturze auffiel. Trotzdem an der Geschwulst nichts gefunden wurde, was den Beweis für eine Verletzung liefern kann, liegt doch ein so auffälliger zeitlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Verschlechterung des. Befindens, sowie der Beschleunigung des Krankheitsverlaufes vor, dass O. darin kein zufälliges Zusammentreffen sieht, sondern mit nicht geringer Wahrscheinlichkeit einen ursächlichen Zusammenhang annimmt und glaubt, dass ohne den Fall der Verlauf der Erkrankung kein so schneller gewesen sein würde.

7. Jonathan Paul Haberer: Krebsbildung nach Hodenverletzung. 31jähr. Handwerker erhält einen Hufschlag gegen die rechte Hodensackhälfte. Danach innerhalb von 6 Wochen Schwellung bis zu Manneskopfgrösse. Spaltung zeigt den rechten Hoden in zwei Teile zertrümmert. Daneben reichliche, zum Teil eitrig durchsetzte Blutgerinnsel. Die mikroskopische Untersuchung ergibt adenokarzinomatöse Veränderung des Hodens. Zwei Wochen nach der Operation Tochtergeschwulstbildung in den Leistendrüsen, nach 4 Monaten Tod durch Tochtergeschwulstbildung in der Blase, am Bauchfell und in den Lungen.

8. Thiem: (nach Akten) Gallenblasenkrebs. Dem 59 Jahre alten Arbeiter K. fliegt Mitte März ein von der Kreissäge abgeschleudertes Stück Buchenholz von 60 cm Länge, 8 cm Breite und 6 cm Durchmesser gegen die rechte Bauchseite in der Höhe des Magens. Ein Augenzeuge N. besagt, dass K. infolge des Anpralles des Holzes einen Schritt zurückflog und sich mit beiden Händen gegen den Unterleib fasste. Auch in der Folgezeit, in der K. bis zum 11. April die Arbeit nicht aussetzte, bemerkte der Zeuge N., wie K. Schmerzen hatte und sich sehr überwinden musste. Zu einem anderen Arbeiter hat K. gesagt, dass ihm seit einiger Zeit gar nicht ordentlich sei. Zu G., der noch zur Zeit, als Schnee lag, diesen an der Stelle, wo die Leute auszutreten pflegten, braunrot gefärbt sah, hat K., als er sich krank melden wollte und G. ihn nach dem Grund der Krankmeldung fragte, die Gegenfrage gerichtet, ob G. denn nicht die rötlichbraunen, von seinem (K.s) Harn herrührenden Flecke im Schnee gesehen habe?

Bei der Krankmeldung am 12. April 1909 stellte der Arzt Leberschwellung fest. K. gab nicht jetzt, sondern erst am 23. Jnni an, an der Stelle des Bauches, wo er Schmerzen habe, von einem Stück Holz getroffen worden zu sein. Bis zum 15. Juli entwickelte sich eine faustgrosse Geschwulst, die nach einer Beobachtung in einer Universitätsklinik als Krebsgeschwulst der Gallenblase angesehen wurde.

Am 16. August 1909 ist K. gestorben, ohne dass eine Öffnung der Leiche erfolgte.

Ich habe in meinem vom Reichsversicherungsamt verlangten Obergutachten (Berufsgenossenschaft und Schiedsgericht hatten die Ansprüche der Hinterbliebenen abgelehnt) ausgeführt, dass bei dem bedauerlichen Unterlassen der Leichenöffnung man zu gunsten der Hinterbliebenen annehmen müsse, dass ursprünglicher (primärer) Gallenblasenkrebs vorgelegen habe.

Da nach einer Zusammenstellung von Haberfeld in 323 Fällen von Gallenblasenkrebs 262mal, also in über 80% Steine gefunden wurden, liege die Vermutung nahe, dass auch K., und zwar schon vor dem Unfall an Gallensteinen gelitten habe. Man könne weiter annehmen, dass die Steine beim Unfall gegen die Gallenblasenschleimhaut gepresst

wurden und hier Wunden erzeugten, aus denen unter dem ständigen Reiz der anwesenden Steine Gallenblasenkrebs entstand. Innerhalb der Zeit vom 15. März bis zum 16. August (5 Monate) konnte sich sehr wohl ein Gallenblasenkrebs bilden und auch zum Tode führen, da dieser Krebs zu denen gehört, die am raschesten entstehen und tödlich enden. Körber (a. a. O.) rechnet als höchste Entwicklungsdauer des Gallenblasenkrebses 8,2 Monate und Riedel behauptet, dass die mit Gallensteinen behafteten Menschen, wenn bei ihnen die ersten Schmerzen schleichend im rechten Hypochondrium auftreten, gewöhnlich schon ein inoperables Karzinom haben. Das R.-V.-A. hat daraufhin den Hinterbliebenen die Rente zugesprochen.

9. Curschmann: Trauma und Karzinom durch das Bindeglied von Lupus. C. demonstriert im ärztlichen Kreisverein Mainz 27. II. einen 25jähr. Mann mit ausgebreiteten multiplen Lupusherden der Haut, bei dem 7 Jahre nach Überfahren des rechten Fussrückens, auf dem seit 12 Jahren vernarbte Lupusnarben bestanden, auf der Narbe dieser Quetschung sich ein Hautkarzinom etabliert hatte. C. kommt zu dem Schluss eines späten und indirekten kausalen Zusammenhanges zwischen Trauma und Karzinom, allerdings auf einer Stelle, die durch Lupus für das Karzinom schon präpariert war. Das Maßgebende war, dass unter ca. 20 Lupusnarben nur eine, eben die von einem Quetschtrauma getroffene, karzinomatös wurde.

10. v. Haberer: Röntgenkarzinom. 37jähr. Frau 3 Wochen lange Röntgenbestrahlung der Bauchhaut, nach der ein Ekzem entsteht, welches nicht ausheilt, sondern aus dem sich nach 11 Jahren ein Hautkankroid (Ulcus rodens) entwickelt.

11. Klemperer: Röntgenkarzinom. Kl. demonstriert im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin am 20. XI. ein durch dauernde therapeutische Röntgenstrahleneinwirkung hervorgerufenes Plattenepithelkarzinom. Bei dem Pat. bestand 1906 ein Tumor am Magen, Nieren oder Pankreas (eine genaue Diagnose war selbst nach Öffnung des Bauches nicht gestellt worden); nach Anlegung einer Gastroenterostomie war zur Behandlung dieses Tumors dauernd Röntgentherapie ausgeübt worden. Die Geschwulst ist inzwischen geschwunden. Da bisher kein Fall von geheiltem Karzinom bekannt ist, kann behauptet werden, dass es sich damals sicher um kein Karzinom, sondern wahrscheinlich um eine Perigastritis oder ein Syphilom, das sich spontan zurückgebildet, gehandelt hat. Es liegt hier also ein Fall vor, dass ein Mann zur Heilung eines nicht vorhandenen Karzinoms mit Röntgenstrahlen behandelt wurde und bei dieser Behandlung ein wirkliches Karzinom erhielt.

12. Thiem: Krebs und Unfall. Einem 43jähr. Vorschlosser fällt Ende April 1909 ein Schraubenschlüssel auf die rechte kleine Zehe, wodurch der Zehennagel abging. Als die Wunde noch nicht völlig geheilt war, trat ihm am 5. Juni 1909 ein Mitarbeiter auf die Zehe, wodurch sie wieder weiter aufplatzte.

Am 21. August wurde in einem Krankenhause die kleine Zehe, da sie grösstenteils ihrer Haut beraubt war und hier „unreine Granulationen“ zeigte, abgenommen.

Aus dem Gutachten des Herrn Stabsarztes Dr. D. ist zu entnehmen, dass dieser F. vom 30. Januar bis 18. Februar 1910 behandelt hat.

Herr Dr. D. fand bei der ersten Untersuchung an der Ansatzstelle der fehlenden rechten kleinen Zehe eine glatte reizlose Narbe. Am rechten Unterschenkel, dicht unterhalb des Knies beginnend verlief an der Innenseite des rechten Beines dem Verlauf der Hauptlymphgefässe entsprechend bis zur Schenkelbeuge ein durchschnittlich daumendicker, derber, mit der Umgebung, z. T. auch mit der Haut verwachsener Strang.

In der Schenkelbeuge befand sich eine mannsfaustgrosse derbe höckrige Geschwulst.

Nach Ansicht des Arztes handelte es sich um eine sekundäre krebsige Erkrankung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen des Beines, deren ursprünglicher Erkrankungsherd im peripheren Gliedabschnitt su suchen sei. Es sei, da kein anderer Herd zu finden sei, nicht anders möglich, als dass es sich seinerzeit um eine krebsige Geschwürsentartung der kleinen Zehe gehandelt habe.

Am 18. Februar 1910 wurde F., da die Behandlung in seiner Wohnung nicht mehr möglich erschien, in das L.-Stift geschickt, von wo er als nicht mehr operabel am 27. März 1910 wieder nach Hause geschickt wurde.

Am 9. April 1910 ist F. gestorben.

Bei dem Krebs der Leistendrüsen kann es sich nur um ein sekundäres, d. h. von

wo anders her verschlepptes Leiden gehandelt haben. Aus welchem Körperteil die Verschleppung erfolgt ist, kann gar nicht zweifelhaft sein. Den Weg zeigt der krebsige Lymphstrang, welcher vom rechten Unterschenkel an der Innenseite des Beines entlang bis zur Drüsengeschwulst in der rechten Schenkelbeuge führte.

Darnach muss, da die Lymphgefässe die Krebsteile nur von unten nach oben, von der Peripherie zentral weiter verschleppt haben können, die ursprüngliche (primäre) Krebsgeschwulst im rechten Unterschenkel oder Fuss gesessen haben.

Andere Gegenden, wie sie Herr S.-R. in Erwägung zieht, wie Geschlechtsteile, Blase und Mastdarm, kommen überhaupt nicht in Frage. Denn niemals kann ein Drüsenkrebs der rechten Schenkelbeuge sich in einem Lymphstrang bis unterhalb des Knies verbreiten. Ein solches sogenanntes retrogrades, d. h. der Stromrichtung in den Lymphgefässen entgegengesetztes Fortschreiten der Krebswucherung kommt in solcher räumlicher Ausdehnung niemals vor. Der ursprüngliche (primäre) Krebs kann also nur in den unterhalb des Knies liegenden peripheren Anfangsteil des krebsigen Lymphstranges gesessen haben. Diese Behauptung kann so sicher wie ein mathematischer Beweis aufgestellt werden.

Da nun weder von Herrn Dr. D. noch von Herrn S.-R. P., noch von Herrn Dr. H. im rechten Unterschenkel unterhalb jenes krebsigen Lymphstränges sowie im rechten Fuss und in den 4 erhaltenen Zehen ein Krebsnest gefunden worden ist, so kann die ursprüngliche Krebsgeschwulst — das ist ebenso sicher wie 2 mal 2 4 ist — nur in der amputierten rechten kleinen Zehe gesessen haben.

Ende April 1909 ist die erste Verletzung der rechten kleinen Zehe durch Auffallen des Schraubenschlüssels erfolgt, bei der es zur Abquetschung des Nagels kam. Am 5. Juni 1909 waren diese Verletzungsfolgen noch nicht völlig beseitigt, als die Zehe von neuem durch Darauftreten oder Daraufknien verletzt wurde. Es entstand in den noch gereizten Geweben eine Quetsch- oder Platzwunde, die sich in ein Geschwür verwandelte. Dieses Geschwür aber ist einer krebsigen Entartung verfallen. Die Zeit vom 5. Juni bis 20. August reicht vollkommen für die Entwicklung eines Krebses aus einem Geschwür aus, es sind 77 Tage oder 11 Wochen.

Meiner Ansicht nach kann die Krebsentwicklung erst nach dem 2. Unfalle vom 5. Juni 1909 ab gerechnet werden. Denn von da ab entstand erst ein Geschwür; vorher war kein Geschwür vorhanden, sondern nur der Nagel abgegangen, und es ist erklärlich, dass der nagellose Teil der Zehe bei der erneuten Quetschung am 5. Juni 1909 aufplatzen konnte. Also nur insofern hat der erste Unfall mittelbar zur Krebsentwicklung beigetragen, als er die Zehe leichter emptänglich für die 2. Verletzung machte, auch infolge des von der 1. Verletzung her zurückgebliebenen Reizzustandes mit dazu beitrug, dass die 2., am 5. Juni 1909 entstandene, an sich wohl geringfügige Platz- oder Quetschwunde nicht verheilte, sondern sich in ein Geschwür verwandelte, welches den Boden für die Krebsentwicklung abgab.

Wir haben also in diesem Falle alles, was man als Ursachen der Krebsentwicklung nach einem Unfall angesehen hat, eine wiederholte Quetschung, und einen ständigen Reiz des nach dem 2 Unfall aufgetretenen Zehengeschwürs.

13. Thiem, Krebs in alter Brandnarbe. Der am 2. Februar 1872 geborene Handformer B. erlitt am 20. Juli 1887, also damals etwa $17\frac{1}{2}$ Jahre alt, eine Verbrennung beider Unterschenkel und Füsse durch glühendes Eisen. Während die Verletzung des rechten Unterschenkels ziemlich rasch und folgenlos abheilte, dauerte es bei der Brandwunde am linken Unterschenkel, die sehr tief ging, 4 Jahre, ehe sie in der Folge meistens geschlossen blieb, und nur zeitweilig aufplatzte.

Am 4. November 1891, also $4\frac{1}{4}$ Jahr nach dem Unfall, war das linke Bein erheblich abgemagert, so dass am Unterschenkel ein Minderumfang von 4 cm bestand. Das Fussgelenk war grösstenteils versteift und der Fuss durch die Narbe in Plattfussstellung gezogen. Die Narbe selbst war hart, fest, bläulichrot und bedeckte das untere Drittel des linken Unterschenkels sowie die Aussenseite des Fusses; über dem Fussgelenk war sie unverschieblich. Trotz dieses Zustandes, und obwohl der Verletzte versicherte, dass die Narbe bisweilen aufplatze, empfahl der Arzt Renteneinstellung, da keine Lohneinbusse vorliege. Die Rente wurde auch daraufhin entzogen. Weihnachten 1910 war die Narbe wieder einmal aufgeplatzt, heilte aber jetzt nicht wieder zu und bei der am

30. Oktober 1911 erfolgten Aufnahme des B. in ein Krankenhaus fand sich an der Aussenseite des linken Unterschenkels im unteren Drittel ein handgrosses jauchendes Geschwür, dessen Ränder blumenkohlartig emporgeschwulstet und stark mit Eiter bedeckt waren. Es handelte sich um ein Krebsgeschwür und es erwies sich die Abnahme des Unterschenkels als notwendig.

Ich habe den ursächlichen Zusammenhang mit der Verbrennung anerkannt, da gerade die hiervon herrührende Narbe einen ständigen Reiz ausgeübt habe durch die Verwachsung mit dem Fussgelenk und die Klumpfussstellung, wozu noch der wiederholte — durch das immer wiederkehrende Aufplatzen mit darnach auftretender Entzündung bewirkte — Entzündungsreiz gekommen sei. Auch sei eine Brandnarbe wegen der gerade bei ihr vorkommenden Abschnürung von Oberhautinseln (Epithelinseln), die übrigens im Heilungsverlauf bei B. ausdrücklich beschrieben wurden, besonders geeignet, den Boden für eine Krebsgeschwulst abzugeben, da viele Forscher auf dem Standpunkt ständen, dass diese Epithelabschnürungen unter den Ursachen der Krebsentwicklung eine wesentliche Rolle spielten. Es nimmt kein Wunder, dass diese Krebswucherung auf dem Narbengeschwür erst eintrat, als B. 39 Jahre alt geworden war, da erst etwa in diesem Alter der Krebs nichts mehr Seltenes ist.

14. Thiem: Chondro-sarkom nach Quetschung. Der 37jähr. Hauer S. arbeitete unter der Erde am 7. September 1911, so, daß er mit dem rechten Beine auf dem Erdboden kniete, während auch das linke Bein im Knie etwas gebeugt war. In dieser Stellung traf den linken Oberschenkel oberhalb des Knies ein handgroßes plattenförmiges Gesteinsstück (Schieferton), welches aus dem „Hangenden" aus etwa 2,20 m Höhe abgefallen war.

S. rieb sich das Bein und stellte die Arbeit auf kurze Zeit ein, hat dann aber bis 5. Dezember 1911 seinen Beruf weiter ausgeübt. Am 7. Dezember bei der Aufnahme in ein Krankenhaus wurde eine taubeneigroße Geschwulst am linken inneren Oberschenkelknorpel aufgemeißelt, die weiße krümliche Zellen enthielt. Mikroskopische Diagnose des Patholog. Instit. zu Bonn: Chondrom. Nach wenig Wochen neues Wuchern zu mehr als faustgroßer Geschwulst aus der Narbe bis in das Kniegelenk hinein hinter die Kniescheibe. Entfernung der Geschwulst, deren mikroskopische Diagnose jetzt Chondro-Myxo-Sarkom lautet.

Am 9. Mai 1912 wegen neuer Wucherungen Auslösung des linken Beines aus der Hüfte.

Im Endurteil wird darauf hingewiesen, daß die Chondrome stets aus bereits im fötalen Leben abgesonderten Knorpelinseln entstehen, deren späteres Wachstum und bösartige Verwandlung oft geringfügigen Verletzungen zugeschrieben wird.

Literatur.

1. Behla, Rob., Krebsliteratur bis 1900. Berlin 1901. Schötz.
2. Derselbe, Krebs und Tuberkulose in beruflicher Beziehung. Med. stat. Nachr. 1910. Bd. 2.
3. Borel, Le problème étiologique du cancer. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. VIII, H. 3.
4. Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden 1902.
5. Bürger, Gliom und Unfall. Ärztl. Sachverst.-Zeit. 1912. Nr. 8.
6. Cohnheim, Vorles. über allgem. Pathologie. 1877.
7. Curschmann, Trauma und Karzinom durch das Bindeglied von Lupus. Vortr. geh. im ärztl. Kreisver. zu Mainz am 27. II. 12. nach d. Ber. d. Münch. m. W. 1912. Nr. 16.
8. Debove, Nature du cancer et la cachexie cancéreuse. Presse méd. 1906.
9. Finkelnburg, Die ätiologische Rolle des Traumas bei Hirntumoren. Vortr. geh. auf der Niederrhein. Ges. für Natur- und Heilk. zu Bonn am 12. II. 1912 nach d. Ber. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 23.
10. Fürbringer, Rek. Entsch. des Reichsvers.-Amtes vom 8. April 1905 bei Thiem, Hdb. d. Unfallhlk. 2. Aufl. Bd. I, S. 615.
11. Goebel, Karzinom nach mechan. Reizen. v. Volkmanns Samml. kl. V., neue Folge, Nr. 403/1905.
12. Haberfeld, Walter, Wien, Zur Statistik und Ätiologie des Karzin. d. Magens, der Gallenwege und der Bronchien. Zeitschr. f. Krebsforsch. VII. Bd., 1. Heft.
13. v. Haberer, H., Innsbruck, Röntgenkarzinom. Wien. kl. Wochenschr. 1912. Nr. 21.
14. Haberern, Krebsbildung nach Hodenverletzung. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 191.

15. v. Hansemann, Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste. Berlin 1902.
16. Johansen, Geschwulst, Neubildung, Missbildung. Vortr. auf der Geb. Ges. zu Hamburg vom 19. März 1912 nach dem Ber. d. Zentralbl. für Gynäkol. 1912/19.
17. Klemperer, Röntgenkarzinom. Vortr. im Ver. für inn. med. und Kinderheilk. zu Berlin vom 20. XI. 1911 nach dem Ber. der Münch. med. W. 1911/48.
18. Knack, A. V., Zeitschr. f. Krebsforsch. XI. Bd., 2. Heft.
19. Kolb, Der Einfluss des Berufes auf die Häufigkeit des Krebses. Zeitschr. f. Krebsforsch.
20. Körber, E., Die Ergebnisse der Hamburger Krebsforsch. im Jahre 1908. Mitt. aus Staatskrankenanstalten. Leop. Voss, Hamburg 1909.
21. Lewin, Karl, Die bösartigen Geschwülste. Dr. Werner Klinkhardt, Leipzig 1909.
22. v. Leyden u. Bergell bei Thiem, Über den Einfluss von Unfällen auf Bild. und Veränd. von Geschwülsten. Vortr. geh. im R.-V.-A- A. N. d. R.-V.-A. 1908, 14. April.
23. Lindstedt, Folke, Zeitschr. für Krebsforsch. XI. Bd., 2. Heft.
24. Loeb, Leo, Int. med. journ. 1912 nach den Ber. d. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912/19.
25. Löwenstein, S., Unfall und Krebskrankheit. Tübingen 1910. Lauppsche Buchhandl.
26. Lomer Disk.-Bem. in der Sitz. der Geb. Ges. zu Hamburg vom 19. März 1912. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912/19.
27. Lubarsch, XII. Pathol. Kongr. nach Zeitschr. f. Krebsforsch.
28. v. Mikulicz, Deutsch. Naturf.-Verf. zu Hamburg 1901.
29. Mignon et Bellot, Metastase d'un Cancer latent de la glande thyroide dans le segment dorso-lombaire de la colonne vertébrale. Presse méd. 1910/87.
30. Orth, Beschleunigung des Wachstums einer Gehirngeschwulst durch Fall auf den Hinterkopf. Amtl. Nachr. d. R.-V.-A. 1911/12.
31. Otto, Durée des affections cancéreuses des organes de la digestion. II. Int. Kongreß z. Stud. des Krebses. Paris 1910, Felix Alcan.
32. Prinzing, F., Krebs und Beruf. Arch. f. sozialpol. Hygiene. VII. Bd., Heft 1.
33. Ribbert, Die Entstehung des Karzinoms. Bonn 1907. Cohen.
34. Riedel, Zur Diagnose und Therapie des Gallenblasenkarzinoms. Münch. med. W. 1911. Nr. 25.
35. Rosenfeld-Siegfried, Kritik bisheriger Krebsstatistiken.
36. Rössle, Die Rolle der Hyperämie und des Alters in der Geschwulstentstehung. Münch. med. Woch. 1904.
37. Strauss, Münch. med. Woch. 1912/7.
38. Sticker, Anton, Experim. Erzeug. des Karzinoms beim Hund. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90, Heft 3.
39. Theilhaber, Zur Lehre von den Ursachen und der Behandlung der weiblichen Genitalien. Sitz. d. Münch. gynäkol. Gesellsch. nach d. Ber. d. Zentralbl. f. Gynäkol.
40. Theilhaber u. Edelberg, Die Beziehungen der Fortpflanzungsvorgänge zu den den Geschwülsten der weiblichen Geschlechtsorgane. Arch. f. Gynäkol. Bd. 96, Heft 1.
41. Thiem, C.. Handb. d. Unfallerkrank. I. Aufl. 1898. Stuttgart, Ferd. Enke.
42. Thiem, C., „ „ „ II. Aufl. 1909—1911. Stuttgart, Ferd. Enke.
43. Thiem, C., Des affections chirurgicales chroniques (Tuberculose et Cancer) dans leurs relations avec les accidents du travails. Französ. Chir.-Congress 1907.
44. Thiem, C., Unfall und Krebs in den Jahreskursen für ärztliche Fortbildung. Die Dezemberhefte 1910 und 1911. Lehmanns Verlag, München.
45. Thiem, C., Über den Einfluss von Unfällen auf Bildung und Veränderung von Geschwülsten usw. Vortr. geh. im R.-V.-A. Amtl. Nachr. d. R.-V.-A. 1908 vom 14. April.
46. Thiem, C., Krebs und Unfall. Mon. für Unfallheilk. und Invalidenw. 1912. Nr. 4.
47. Thiem, C., Gallenblasenkrebs nach Unfall. Mon. für Unfallheilk. und Invalidenw. 1911/12.
48. Weinberg, W., Krebs und soziale Stellung bei der Frau. Zeitschr. für Krebsforsch. XI. Bd., 2. Heft.
49. Werner, Zur Ätiologie der Tumoren. Nürnb. med. Ges., Sitz. vom 11. I. 1912 nach dem Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1912/11.
50. Wilms, Versamml. der Pathol. Gesellsch. Breslau 1904.

Besprechungen.

Feigner, Fremdkörper im Gehörgang. F. spricht im Altonaer ärztlichen Verein am 31. I. (s. Münch. med. Woch. 16) über Fremdkörper im Gehörgang und berichtet über einen von ihm operierten Fall. Bei einem 4jähr. Mädchen war durch missglückte Extraktionsversuche ein Stein im Sulcus des Gehörganges unbeweglich festgekeilt. Der Gehörgang war verletzt und eiterte. F. legte nach Vorklappen der Ohrmuschel den Fremdkörper durch Erweitern des knöchernen Gehörganges mit dem Meissel frei und entfernte ihn mit dem Zaufalschen Hebel. Heilung erfolgte bald.
Aronheim-Gevelsberg.

Pfalz, Die Spruchpraxis des Reichsversicherungsamts bei Augenverletzungen und Sehstörungen. Stuttgart 1912, Ferd. Enke. Die für den Gutachter wichtige und seine Tätigkeit fördernde Schrift des auf dem Gebiete der Unfallheilkunde verdienstvollen Verfassers ist nicht eine rein referierende Wiedergabe der Entscheidungen usw., sondern eine erläuternde und kritische Besprechung derselben vom Standpunkte des Arztes, soweit nicht rein rechtliche Momente die Mitwirkung des letzteren überflüssig machen.

Alle in Frage kommenden, im Laufe des Bestehens der sozialen Gesetze entwickelten Begriffe, als Gutachten, Unfall, Änderung der Verhältnisse, auch durch Übung und Gewöhnung, bei welchem Abschnitt Verf. eingehender seine bekannten Ansichten über den Wert der Untersuchung des Tiefenschätzungsvermögens anführt, werden erörtert. Es folgen dann die Rentenschätzungen bei den typischen am Auge in Frage kommenden Unfallfolgen (Verlust des Auges, der Linse, die verschiedenen Grade der Schwachsichtigkeit durch Hornhautflecken) und eine Darstellung einzelner im Laufe der Jahre entstandener Änderungen in der Auffassung verschiedener Punkte, wie Risiko der Einäugigen, Hilflosenrente, Entstellung, Berufswechsel.

Im Schlusswort betont Verf. die durch die Entwicklung und stete Veränderung unserer Kenntnisse über den Einfluss der Unfallfolgen auf die Erwerbsfähigkeit bedingte Veränderlichkeit auch der Grundsätze des R. V. A. und betont mit Recht die Selbständigkeit des erfahrenen Arztes den letzteren gegenüber.

Das Studieren der Schrift ist jedem Beteiligten sehr zu empfehlen. Cramer.

Römer, Zur Luxatio Bulbi (Inaugural-Dissertation, Leipzig 1912.) Unter Luxatio Bulbi versteht man nach Mackenzie eine Verlagerung des Augapfels derart, dass der Bulbus aus der Augenhöhle herausgetrieben ist und vor dem Orbitalrande liegt. Die normalen Halteapparate des Augapfels, Muskulatur, Sehnerv, Konjunktiva usw. sind dabei bis zu einem gewissen Grade erhalten. Ist der Zusammenhang zwischen Bulbus und Orbita völlig gelöst, so nennt man diesen Zustand Avulsio bulbi. Das Zustandekommen der traumatischen Luxation ist auf verschiedene Art möglich. Einmal kann durch Kompression der Orbita der Raum in derselben vermindert werden und der Bulbus aus seiner Höhle herausgedrängt werden, durch Zertrümmerung der Orbitalwände infolge Schlag- oder Schusswirkung, bei Geburtsverletzungen durch Zange oder das vorspringende Promontorium bei engem oder plattem Becken. Andererseits können in die Orbita eindringende Fremdkörper, Stöcke, Schlüssel, Haken usw. den intraorbitalen Druck so erhöhen, dass der Raum für den Augapfel zu klein wird und die Ausweichung in der Richtung nach vorn stattfindet. Ausserdem kann durch Zugkraft eine traumatische Luxation herbeigeführt werden, wenn der eindringende fremde Gegenstand sich an oder hinter dem Bulbus oder in dem Bandapparate verhakt hat und wieder zurückgezogen wird. Auch durch gewaltsame Erweiterung der Lidspalte, z. B. durch den eindringenden Körper und durch Aufhebung des regulatorischen Druckes, kann das Hervortreten des Bulbus erleichtert werden. In den vom Verf. aus der Litteratur mitgeteilten 41 Fällen von Luxation und 17 Fällen von Avulsion erfolgte die Bulbusverlagerung fünfmal durch den im Schloss steckenden Schlüssel (viermal vollständige Abreissung des Augapfels), zwölfmal entstand sie durch Verletzung durch Stöcke und spitze Gegenstände, dreimal war sie durch Eindringen eines Kuhhorns, je einmal durch den Hauer eines Schweines, den Wasserstrahl einer Spritze, die Deichsel eines Handschlittens, einen Baumstamm,

das Rohr einer Tabakspfeife, ein Bohrinstrument, einen Rakettball, eine Flintenkugel, eine Trensenstange und einen Gasarm bedingt. In zwei Fällen wurde die Luxation durch den Finger des Geburtshelfers hervorgebracht. Die zwanzig Kompressionsluxationen waren in je einem Falle durch Überfahrenwerden, durch Fall aus dem Wagen, durch Einklemmen zwischen ein Scheunentor, durch Hufschlag und in 16 Fällen durch das prominente Promontorium und durch die Geburtszange bedingt. Ausserdem kamen in Betracht je einmal Hufschlag, Verletzung mit einer Schaufel, Treibgriff einer landwirtschaftlichen Maschine, Körpererschütterung und eine Avulsio nach Umstossen mit einem Wagen.

Die Reposition gelang in 27 Fällen, in 31 Fällen war sie unmöglich. Das Sehvermögen konnte 22 mal erhalten werden; in 27 Fällen ging es verloren; in neun Fällen waren Angaben nicht gemacht. Durch Vereiterung des Bulbus, der Orbita, durch Hirnhautentzündung und andere Komplikationen starben neun Patienten.

Der dem Verfasser der Arbeit zugrunde liegende Fall betraf eine geisteskranke, 25 Jahre alte Frau im Zwickauer Stadtkrankenhause, die mit dem Zeigefinger zwischen Bulbus und nasaler Orbitalwand eindrang und den Musculus rect. inter. mit dem Fingernagel zerriss und den Augapfel herauszerrte. Aronheim-Gevelsberg.

Alexander, Binde- und Hornhautentzündung durch Raupenhaare. A. demonstriert im ärztl. Verein in Nürnberg am 19. II. 11 (s. Münch. med. Woch. 1. 12. einen 15jähr. Schüler mit linkseitiger Bindehaut- und oberflächlicher Hornhautentzündung durch Raupenhaare. Pat. hatte einen Kiefernspanner präpariert, sich dabei am Auge gerieben. Man sieht einzelne Härchen im Kornealgewebe. Aronheim-Gevelsberg.

Bach, Ektropium durch Überpflanzung behandelt. B. demonstriert im ärztlichen Verein zu Marburg am 25. XI. 11. (s. Münch. med. Woch. 4/12.) 3 Fälle von Lidplastik. 1. Eine Patientin, bei der ein durch Lupus bedingtes Ektropium des Unterlides durch Überpflanzung eines der Innenseite des Oberschenkels entnommenes Hautstück beseitigt worden worden war. 2. Einen Patienten, bei dem nach einer Verätzung der Gesichtshaut durch Salpetersäure ein Ektropium aufgetreten war, das gleichfalls durch Überpflanzung eines ungestielten, der Rückenhaut entnommenen Hautstückes zum Verschwinden gebracht war. 3. Eine ältere Frau, bei der die Umgebung des inneren Lidwinkels durch ein Karzinom zerstört worden war. Der nach Entfernung des Karzinoms entstandene Defekt wurde durch zwei gestielte Lappen gedeckt. Der eine Lappen war aus der Stirnhaut genommen und zur Bildung des inneren Lidwinkels und des zur Hälfte geopferten Oberlides verwendet worden; den zweiten Lappen entnahm man der Wangenhaut zur Bildung des grösstenteils entfernten Unterlides. Aronheim-Gevelsberg.

Denig, Eine chirurgische Behandlung für Kalkverletzungen des Auges. (Münch. med. Woch. 11.) In drei Fällen, die D. mitteilt, kam es nach Kalkverletzung der Augen zu einer immer mehr zunehmenden dichten Trübung der Hornhaut, infolge der schweren Verätzung der für ihre Ernährung wichtigen, an das Randschlingennetz anstossenden Bindehautpartien. Da die Hornhaut ihre Ernährung durch Diffusion des Blutes aus dem Randschlingennetz bezieht, muss bei einer schweren chemischen Schädigung desselben die Hornhaut in Mitleidenschaft gezogen werden. Der chirurgische Eingriff. den D. vornahm, bestand deshalb in einer ringförmigen Abtragung der an den Hornhautrand grenzenden verätzten Bindehautpartien und ihren Ersatz durch Transplantation von Lippenschleimhaut. Die Erfolge dieses chirurgischen Vorgehens waren in den drei Fällen gute, ebenso in 17 anderen, darunter ein Fall von Pannus crassus eczematosus.
Aronheim-Gevelsberg.

Partenheiner, Ein Fall von linkseitiger kompletter Okulomotoriuslähmung nach indirektem Trauma. (Med. Klinik Nr. 46.) Ein 25jähriger Mensch war beim Turnen auf das Gesäss gefallen, ohne dass sich zunächst irgendwelche Erscheinungen von Erschütterung des Zentralnervensystems zeigten. Vier Tage später traten heftige Schmerzen in der linken Stirn- und Schläfengegend auf, und 2 oder 3 Tage danach ergab die Untersuchung in der Klinik eine komplette l. Okulomoriuslähmung. Nach Erwägung aller in Betracht kommenden Möglichkeiten blieb nur die Annahme einer Blutung übrig, die auch durch den weiteren Verlauf bestätigt wurde.
Erfurth-Cottbus.

Eversbusch, Über Enophthalmus traumaticus mit Varixbildung am

Unterlid. (Inaugural-Dissertation, München 1911.) Nach Birch-Hirschfeld und Wagenmann ist für die Entstehung des traumatischen Enolphthalmus eine Vielheit von ätiologischen Momenten anzunehmen, die entweder einzeln oder in wechselnden Kombinationen wirken. Als erstes Moment kommt die Raumveränderung, d. h. Vergrösserung des Orbitaltrichters in Betracht. Sie ist bedingt durch eine Fraktur des knöchernen Wandgerüstes mit Verschiebung der Fragmente. Als ein weiteres Moment gilt Verdrängung des lockeren, wenig fixierten Fettgewebes durch eine klaffende Fraktur in eine Nasennebenhöhle oder das Cavum cranii, also eine Abnahme des Inhalts der Orbita. Eine Verminderung des Orbitalfettes kann auch durch direkte Zertrümmerung infolge stumpf einwirkender Gewalt, durch Druckatrophie und Nekrose eintreten. Die gleiche Wirkung vermag ferner eine fibröse Verdichtung und Schrumpfung des Fettgewebes infolge von Blutungen bei Gefässzerreissungen und von an das Trauma sich anschliessenden Entzündungsprozessen hervorzurufen. Auch durch trophoneurotische Einflüsse bei Läsion des Sympathikus kann Fettschwund eintreten. Fibröse Verdichtungen als Folge von direkter Gewalteinwirkung, Blutungen, Entzündung können ausser durch Verminderung des Orbitalinhalts auch noch durch Narbenzug mit Retraktion des Bulbus zur Entstehung eines Enophthalmus führen. Eine derartige Retraktion kann auch durch an eine Fraktur sich anschliessende periostale Verwachsung mit Bindegewebsneubildung zustande kommen. Einen weiteren Entstehungsmodus des traumatischen Enophthalmus stellt die Änderung der normalen Fixierung des Augapfels durch Abreissen des sog. Faszienapparates dar.

Sowohl bei Vergrösserung der Orbita durch Frakturen, Verdrängung des Fettgewebes in eine Nebenhöhle, als auch bei Läsion des Faszienapparates muss der Enophthalmus unmittelbar nach dem Trauma oder bald nachher auftreten. Bei den übrigen ätiologischen Faktoren wird längere Zeit bis zu einigen Monaten, vergehen.

In Verf.s Falle handelt es sich um einen 28 Jahre alten Mann, der auf Grund einer Wette einen mit Steinen beladenen, 250 kg schweren Schubkarren 50 Meter weit im Kreise herumfahren sollte, ohne die Last niederzusetzen. Mit äusserster Kraftanstrengung gelang es ihm, jedoch spürte er im Augenblick des Niedersetzens des Karrens einen heftigen Schmerz im l. Auge. Am nächsten Morgen wurde konstatiert, dass das l. Auge tiefer in seiner Höhle lag als das rechte. Einige Zeit nach dem Unfall zeigte sich am Unterlid, bei Neigen des Kopfes nach vorn, auch bei Kompression der Vena jugularis eine bläulich-livide, walnussgrosse Geschwulst, die nach Erheben des Kopfes, bzw. Beendigung der Kompression der Vena jugularis sofort wieder verschwand. Ein Röntgenphotogramm des Schädels ergab keine Zeichen für Frakturen, Fissuren, Verdünnungen der l. Augenwände usw.

In diesem Falle musste man bei dem Fehlen einer direkten äusseren Gewalteinwirkung annehmen, dass der Enophthalmus durch Abreissen des Faszienapparates der Augenmuskel entstanden sei. — Für die Varixbildung am l. Unterlide kamen in Betracht, dass durch Stauung nach Kompression der Vena jugularis und durch forcierte Atmung die vorderen Abflusswege der l. Augenhöhle dilatiert wurden, und dass die längerdauernde grosse Blutsteigerung an einer vielleicht kongenital schwachen Stelle der Gefässwand zu einer Ausbuchtung führte.

Bezüglich der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen. Aronheim-Gevelsberg.

Fraenkel, Infizierte perforierende Augenverletzungen. Fr. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Chemnitz am 20. III. (s. Münch. med. Woch. 19) eine Anzahl Fälle infizierter perforierender Augenverletzungen nach innerer Behandlung mit Quecksilber. Die perforierenden Verletzungen des Auges gaben früher, sobald eine Infektion zum Trauma hinzugetreten war, eine sehr ungünstige Prognose. Die von Schirmer empfohlene Allgemeinbehandlung bei Infektionen besteht in Einreibung grosser Mengen Quecksilber bis zu 8 g und in Einspritzung einer 10 proz. Hydrargyr.-bijod.-Lösung (in 10 proz. Jodkalilösung) oder in Einspritzung von unlöslichem Hg-Präparat einer 10 proz. Emulsion von Hydragyr. salicyl. in Paraff. liquid. intraglutaeal. Mehrfach ist diese Behandlung mit Vorteil durch hohe Dosen von Natr. salicyl. (bis zu 36 g in 3 Tagen innerlich) unterstützt worden. Es wird nicht nur die Infektion geheilt, sondern es werden auch die Entzündungsprodukte im Auge, die zu Verwachsungen und infolge Schrumpfung des organisierten Exsudats zu sekundären Schädigungen des Sehvermögens (Netzhautablösung, Sekundärglaukom) führen können, fast völlig wieder resorbiert. So-

bald die Hg-Behandlung kein brauchbares Sehvermögen mehr verschaffen kann, ist möglichst bald die Enukleation vorzunehmen, da ein absolut sicherer Schutz vor der sympathischen Ophthalmie durch das Quecksilber nicht erreicht wird und die Kur den Patienten sehr angreift.

Fast in allen von Fr. demonstrierten Fällen handelte es sich um schwere Infektionen, bei denen früher der Verlust des Auges wahrscheinlich gewesen wäre.

Aronheim-Gevelsberg.

Brückmann, Über 3 Fälle von doppelter Perforation der Bulbuswandungen durch Eisensplitter. (Inaugural-Dissertation, Erlangen 11.) Die doppelte Perforation der Bulbuswandungen ist eine häufige Augenverletzung, wenn die durchbohrenden Fremdkörper von sehr grosser, meist explosiver Gewalt getrieben sind, wie durch Flinten- und Revolverkugeln, Schrote, abgesprengte Kupferstücke von Zündhütchen, Glassplitter von geplatzten Retorten usw. Dagegen sind Fälle, in welchen menschliche Kraft hinreichend war, dem Fremdkörper die Fluggeschwindigkeit zu geben, um die Augapfelhüllen zweimal zu durchdringen, bedeutend seltener. Meist sind Verletzungen dieser Art durch Eisensplitter gesetzt, die beim Schmieden, Einschlagen von Nägeln und Nieten abspringen. Etwa 30 Fälle sind in der Literatur mitgeteilt. Eine absolut sichere Diagnose ist nur möglich, wenn die ophthalmoskopische Untersuchung die zweite Perforationsstelle im Augenhintergrunde erkennen lässt, oder eine Röntgenuntersuchung ergibt, dass der Splitter retrobulbär in der Orbita liegt. Sind diese Untersuchungen nicht möglich wegen ausgedehnter Medianblutungen oder Fehlens eines Röntgenapparates, dann kommt die Tensionsprüfung in Betracht, die aber nur symptomatisch von Wert ist, wenn sie nach frischer Verletzung vorgenommen wird und sich dann bedeutend herabgesetzt zeigt. Bezüglich der übrigen Untersuchungen ergibt sich die Richtigkeit des von Natanson aufgestellten Satzes: „Wenn die Röntgenuntersuchung einen grösseren Eisensplitter ergibt, der keine oder geringe Ablenkung der Magnetnadel hervorruft und auf den Riesenmagneten nicht mit Schmerzen reagiert, so ist die Annahme, dass der Fremdkörper extraokular gelegen sei, auch dann berechtigt, wenn man die Austrittswunde nicht zu sehen vermag."

Die Diagnose der Doppelperforation hängt von der Lage des Fremdkörpers hinter dem Bulbus ab; sie ist günstig, falls der Fremdkörper tiefer in die Orbita eindringt und den Bulbus nicht weiter schädigt; sie ist ungünstig, wenn der Fremdkörper in der zweiten Perforationsöffnung oder an der Aussenfläche des Bulbus hängen bleibt. Muss in solchem Falle der Splitter entfernt werden, so ist entweder die Enukleation zu machen, oder nach deren teilweiser Ausführung der Splitter zu extrahieren und die Wiederanheilung des Bulbus zu versuchen. Eine Erhaltung des Augapfels mit mehr oder minder grosser Sehtüchtigkeit war bis jetzt 17 mal möglich. Die Enukleation, bei deren Vornahme oft erst die Diagnose gestellt wurde, musste 10 mal ausgeführt werden, meist wegen Zyklitis. In Verf.s Fällen wurde die endgültige Diagnose durch Röntgenuntersuchung festgestellt, bei einem durch die Enukleation bestätigt. Hier wurde auch die retrobulbäre Lage des Fremdkörpers dadurch erwiesen, dass man ihn bei verschiedener Blickrichtung des Bulbus immer an derselben Stelle liegen sah. Die Bulbi der beiden anderen Fälle, in welchen der Fremdkörper tief in die Orbita eingedrungen war, konnten erhalten werden. Aronheim-Gevelsberg.

Neuburger, Stahlsplitterverletzung des Auges. N. stellt im ärztlichen Verein in Nürnberg am 7. XII. 11 (s. Münch. med. Woch. 7) einen Fall vor von durchbohrender Stahlsplitterverletzung des Auges mit erfolgreicher Magnetoperation. Der Splitter war durch Hornhaut und Linse eingedrungen und konnte erst nach mehreren erfolglosen Sitzungen mit dem Haabschen Magneten in die Pupille gezogen, mittelst Lanzenschnitt und kleinem Handmagneten völlig aus dem Auge entfernt werden. Die Schwierigkeit der Extraktion war bedingt durch die ausserordentliche Kleinheit (1 mg) und durch den Sitz des Splitters (Ziliarkörpergegend) innen-unten. Der Verletzungsstar wurde bei dem 42jährigen Pat. spontan aufgesaugt, nur gegen Schluss musste einmal diszidiert werden. Das verletzte Auge war das bessere gewesen, das andere hat infolge von Astigmatismus hyperopicus verminderte Sehkraft. Mit Starglas hat Pat. eine Sehkraft von $^5/_9$. Aronheim-Gevelsberg.

Alexander, Fremdkörper im Auge. A. demonstriert im ärztl. Verein in Nürn-

berg am 7. IX. 11 (s. Münch. med. Woch. 1. 12) 2 Fälle von Fremdkörpern im Auge. Im ersten Fälle handelte es sich um eine Cilie in der l. Vorderkammer seit 2 1/4 Jahren bei einem 6jähr. Knaben, der nach einer Verletzung im Jahre 1909 durch Kupferdraht an einer perforierenden Wunde der Hornhaut und traumatischen Katarakt litt. Nach operativer Entfernung des Wundstars fand sich die Cilie, ohne Störung zu machen, seit 2 1/4 Jahren auf der Iris; ihr Wurzelende war blasser geworden. Im 2. Falle fand sich ein grosser Glassplitter seit 2 1/2 Jahren im reizfreien Auge eines 42jähr. Mannes, dem vor 2 1/2 Jahren beim Füllen von Seltersflaschen ein Flaschensplitter ins rechte Auge drang. Lappenförmige Wunde der Hornhaut, Zerreissung der Linse. Das Auge ist z. Z. reizfrei, hat noch Lichtschein. Die Linse ist resorbiert. Man sieht mit blossem Auge hinter der Kornea einen halberbsengrossen Glassplitter in Schwarten eingebettet.

Aronheim-Gevelsberg.

v. Hippel, Entfernung nichtmagnetischer Fremdkörper aus dem Glaskörperraum. v. H. berichtet im Verein der Ärzte in Halle am 7. II. (s. Münch. med. Woch. 13) über Extraktion nichtmagnetischer Fremdkörper aus dem Glaskörperraum. Von 12 Fällen (Kupfer- und Messingsplitter) wurde die Extraktion 7 mal versucht, 5 mal mit glücklichem Erfolg. In einem 6. Falle wurde das den Fremdkörper umhüllende Exsudat herausgezogen und sofort zur bakteriologischen Untersuchung auf Nährböden gebracht. Entgegen der Annahme fand sich der Fremdkörper nicht innerhalb des Exsudats. Von den 5 glücklich operierten Augen musste eins enukleiert werden, weil die Verletzung zur Infektion des Glaskörpers und der Hornhaut geführt hatte. Die 4 anderen Augen sind geheilt, 3 mit gutem Sehvermögen, eines hat eine umschriebene Netzhautablösung, die bisher stationär ist. Die beiden Augen, in welchen der Splitter verblieb, sind bisher reizlos, aber blind. — Von den 5 nichtoperierten Augen, bei denen der Sitz des Fremdkörpers nicht bestimmt werden konnte, wurden 4 enukleiert, eines ohne Sehvermögen erhalten. Stets kam meridionaler Skleralschnitt zur Anwendung, die Wundränder wurden mit Häkchen auseinandergehalten; mit elektrischer Behandlung gelang es dann, den Splitter, bzw. das ihn umhüllende Exsudat zu sehen und den Fremdkörper mit der Pinzette zu fassen. Aronheim-Gevelsberg.

Beykovsky, Schussverletzung des Auges. B. demonstriert in der wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Ärzte in Böhmen am 8. II. (s. Münch med. Woch. 11) einen Fall von Schussverletzung des Auges, die dem Pat. durch eine vor ihm stehende Person zugefügt wurde. Das 7 mm kalibrige Weichbleiprojektil drang am lateralen Rande der r. Orbita ein. Der grösste Teil desselben wurde deshalb in dem zerschmetterten Knochen festgehalten; ein Teil blieb an der lateralen Orbitalwand stecken, der andere gelangte in die Tiefe der Orbita. Dieses schraubenartig torquierte Projektilpartikel hatte den Bulbus schwer gequetscht und durch Anpressung an den Sehnerven eine Abblassung der Papille verursacht. Nachdem durch das neue röntgendiagnostische Verfahren mittelst der aus bleihaltigem Glase angefertigten Prothesen nach Wessely die exakte Lokalisation der Fremdkörper bewerkstelligt war, gelang es alle 3 Fremdkörper zu extrahieren, worauf sich die auf blosse Lichtempfindung herabgesetzte Sehschärfe in kurzer Zeit sehr hob, jetzt bereits auf Fingerzählen auf 3 1/2 m gestiegen ist und nach 3 Wochen die Entzündungserscheinungen schwanden. Aronheim-Gevelsberg.

Alexander, Traumatische Katarakt. A. demonstriert im ärztl. Verein in Nürnberg am 19. X. 11. (s. Münch. med. Woch. 2/12.) einen 29jähr. Mann mit traumatischen Katarakten und schwerer Iridozyklitis, bei dem auffallende Besserung nach einer intravenösen Salvarsaninjektion (0,3 g) eintrat. Aronheim-Gevelsberg.

Jess, Über Ringskotome durch Blendung anlässlich der letzten Sonnenfinsternis. (Münch. med. Woch. 20.) Anlässlich der Sonnenfinsternis am 17. April kamen eine grosse Anzahl von Fällen von Sonnenblendung zur Beobachtung. Verf. berichtet von Untersuchungen an 32 Fällen aus der Augenklinik in Würzburg, in welchen in 23 Fällen ein Ringskotom mit Sicherheit nachzuweisen war. Man fand in der Fovea des betreffenden Auges einen kleinen gelblich-rötlichen Fleck, der von einem mehr oder weniger breiten Rande eingefasst war und als eine Netzhautverbrennung durch das hier im Brennpunkt der Linse konzentrierte Sonnenlicht erklärt wurde. Infolge dieser Verbrennung kommt es zur Ausbildung eines positiven zentralen Skotoms von wechselnder Grösse und Dichtigkeit, durch welches das Sehvermögen oft erheblich herab-

gesetzt wurde. In leichten Fällen wurde nur ein undeutliches Flimmern und Nebelsehen in der Mitte des Gesichtsfeldes wahrgenommen. Die Störungen wurden meist am Tage nach der Blendung deutlich wahrnehmbar. Die Rückbildung des Skotoms erfolgte in einigen Fällen im Verlaufe einiger Tage, und zwar stets so, dass zuerst und vorwiegend der obere Teil des Ringes sich verdünnte, um schliesslich ganz zu verschwinden, so dass ein halbkreisförmiger Ausfall in der unteren Gesichtsfeldhälfte resultierte. In einer Anzahl der Fälle erfolgte die Rückbildung bedeutend langsamer.

Aronheim-Gevelsberg.

Seeligsohn, Schädigungen der Augen durch grelles Licht. S. berichtet in der Berliner med. Gesellschaft am 24. IV. (s. d. Referat Wolff-Eisner in Nr. 18 d. Münch. med. Woch.) über Schädigungen der Augen durch grelles Licht. Im Anschluss an die Sonnenfinsternis am 17. April 1912 sah er infolge Einwirkung des Sonnenlichts mehrere Fälle von zentralem Skotom. Bei einem demonstrierten Falle war ein Abbild der Sonne ophthalmoskopisch auf der Netzhaut festzustellen. Die Prognose ist different und richtet sich nach der Expositionszeit. Skotome ohne anatomische Grundlage sind als prognostisch ungünstig anzusehen. In der Diskussion berichtet Gutmann über 4 Fälle von Skotom nach der Sonnenfinsternis, 3 betrafen Pat., die durch ein kleines Loch in einer Karte die Sonnenfinsternis beobachtet hatten. Aronheim-Gevelsberg.

Alexander, Optikuszerreissung. A. demonstriert im ärztlichen Verein in Nürnberg am 7. IX. 1911 (s. Münch. med. Woch. 1/12.) einen Fall von Optikuszerreissung des linken Auges bei einem 17 jähr. Manne, der vor 4 Wochen im Gebirge abgestürzt war. Es fand sich eine Narbe an der Schläfe und der Augenbraue. Das l. Auge ist blind; die Sehnervenscheibe zeigt beginnende Abblassung. Vortr. mahnt, nach Schädelverletzungen sofort die Augen zu untersuchen, weil später oft ein Zusammenhang schwer nachzuweisen ist. Aronheim-Gevelsberg.

Bartels, Basisfraktur mit doppelseitiger Erblindung durch Sehnervenatrophie ohne anderweitige nervöse Störung. (Deutsche med. Wochenschr. 1./12. Vereinsberichte.) 5 jähr. Knabe, der als 2 $^1/_2$ jähr. Kind von einem Pferde gegen das Gitter eines Wagens geschleudert wurde und darauf erblindete. Etwa 2 Finger tiefe Depression des oberen Orbitaldaches vom lateralen der linken bis zum medialen Rande der rechten Augenbraue, Nasenwurzelgegend ebenfalls tief nach innen gedrückt. Starre, weite Pupillen, Bild der Sehnervenausweitung, Nystagmus der Blinden, Amaurose. Geistig gut entwickelt, keine sonstigen nervösen Störungen. B. erklärt den Fall als direkte Basisfraktur vom oberen Orbitalrand nach hinten, Knochen und Weichteile drängten sich zwischen Bulbi und hintere Orbitalwand, wodurch der Sehnerv zerriss. In einem zweiten Falle wurde ein jetzt 11 jähr. Knabe vor 8 Jahren von einem Pferde gegen das Gesäss geschlagen und mit dem Kopfe gegen eine Mauer geschleudert. An der linken Scheitelbeinseite eine haarlose Stelle von 12 : 3 cm Ausdehnung, Depression nicht sichtbar. Starre Pupillen, Sehnervenatrophie, Amaurose, Nystagmus der Blinden, keine physische oder nervöse Störung. Der Fall wird als indirekte Basisfraktur mit Fissur in beiden Canales-optici und Querläsion beider Sehnerven erläutert. B. erklärt die Fälle dadurch, dass die Schädel der Kinder wegen des jugendlichen Alters mehr nachgeben konnten und deshalb trotz der Schwere der Verletzung nicht der Tod eintrat. Beiderseitige Erblindung ist sonst als Folge einer Verletzung recht selten.

Hammerschmidt-Danzig.

Gerdes, Über subkutane Nieren- und Harnleiterverletzungen. (Inaugural-Dissertation Leipzig 1911.) Ein Fall von subkutaner Nierenruptur, der in der Klinik Tillmanns operiert wurde, wird in Verf. Arbeit eingehend mitgeteilt. Er betraf einen 5 Jahre alten Knaben. der an der r. Schulter und l. seitlichen Brustgegend von einem Wagenrade überfahren war. In der Klinik fand sich der Leib, besonders links seitlich, leicht aufgetrieben. In der l. Nierengegend, sowie in der l. unteren Bauchgegend bestand starke Druckempfindlichkeit. Nur unterhalb des vorderen Milzrandes war eine etwa handtellergrosse, bis zweifingerbreit über die linke Axillarlinie reichende Dämpfung zu konstatieren; sonst überall tympanitischer Schall. Aus der Blase war mittels Katheters kein Urin zu entnehmen. Die Temperatur betrug 38,5 ^{0} C. Es wurde eine subkutane Quetschung der l. Bauchseite, wahrscheinlich der l. Niere und der Milz angenommen. Eine im Kollapszustande vorgenommene Laparotomie konnte infolge von Verschlechterung des

Zustandes während der Narkose nicht beendet werden. Unter zunehmender Herzschwäche starb das Kind. Bei der Obduktion fand sich ein Hämatom der l. Nierenkapsel, eine Ruptur der l. Niere, frische Bauchfellentzündung und Quetschung des Dünndarmes. Verursacht war die Verletzung durch Überfahrung, durch direkte Einwirkung einer stumpfen Gewalt. Nach Tillmanns entstehen die subkutanen Nieren- und Harnleiterverletzungen besonders durch Stoss und Fall auf den Bauch, durch Hufschlag, Fusstritt, durch Überfahrenwerden, Verschüttungen, durch Quetschungen zwischen zwei Eisenbahnpuffern usw. Eine Nierenruptur entsteht also im wesentlichen durch direkte Gewalteinwirkung auf die Nierengegend oder indirekt durch Erschütterung des Organs bei Fall oder Sturz aus der Höhe auf die Steissgegend, durch starke Muskelkontraktionen.

Bez. der Behandlung stehen die meisten Autoren auf dem Standpunkte der Operation; bei unkomplizierten subkutanen Nierenverletzungen ist operativ einzugreifen, wenn 1) das Blutharnen plötzlich aufhört unter Tumorbildungen in der Nierengegend (Blutgerinsel im Nierenbecken), 2) Harnverhaltung eintritt durch Blutgerinnsel in der Blase, 3) starke Hämaturie länger als 36 Stunden dauert oder schwache Hämaturie lange fortbesteht, 4) sekundäres Blutharnen auftritt und 5) Zeichen innerer starker Blutung auftreten. — Als Komplikationen kommen in Betracht: Milz- oder Leberrupturen, die oft durch innere Verblutung tödlich enden, Zerreissung des Bauchfells, Darmverletzungen, Rippenfrakturen und besonders Verletzung eines oder beider Harnleiter. Die Mortalität der Harnleiterverletzungen, besonders der subkutanen, ist eine hohe. Die Behandlung dieser Verletzung ist eine verschiedene, je nachdem es sich um frische Unfallverletzungen, um Verletzungeu bei Operationen oder um Fistelfälle handelt. In Betracht kommt bei Längswunden Naht ohne Mitfassen der Schleimhaut, bei vollständiger Durchtrennung meist — nach Garvé — die Kombination der Schräganfrischung mit der Invagination. 59 Fälle von Ureternaht ergaben — nach Garvé — 43 Heilungen, 9 temporäre Fistelbildungen und 7 Todesfälle. Bei Durchtrennungen des Ureters im Bereich des Beckens ist die Einpflanzung des Ureters in die Harnblase indiziert. Nur in Ausnahmefällen wird man den Ureter in den Darm, in den Dickdarm, resp. in die Flexur oder ins Rektum einpflanzen. In schweren Fällen, besonders bei Infektionen, ist die Exstirpation der betreffenden Niere erforderlich. Aronheim-Gevelsberg.

Bachrach, Traumatische Hämatonephrose. (Wien. med. Wochenschr. Nr. 37.) Hämatonephrose von Mannskopfgrösse, 2½ Monate nach Fall mit dem Bauch auf den Rand einer Holzkiste. Es entstand nach der Quetschung kein Blutharnen. Durch Aufblähung des aufsteigenden Dickdarms wurde die beiläufig später durch Operation beseitigte Geschwulst nicht überlagert. Th.

Cossmann-Duisburg, Über traumatische Nephritis. Vortrag, gehalten in der Wissenschaftlichen Wanderversammlung des Ärztevereins von Duisburg u. a. vom 30. April 1911. (Nach dem Bericht des W. M. V. 1911 28.)

Der Vortragende weist auf die Besprechung der sog. traumatischen Nephritis in der Monographie Küsters in der D. Chirurgie 1902 hin. Küster erörtert hier, dass die traumatische Nephritis gewisse Eigentümlichkeiten habe, welche sie neben den übrigen Formen der Nierenentzündung als etwas Besonderes hinstellten. (Albuminurie, vergesellschaftet mit Polyurie, also gleichzeitige Erkrankung des Parenchyms und des interstitiellen Gewebes.) Die klinische Bedeutung des Eiweiss- und Zylinderbefundes wird von dem Vortragenden ausführlich besprochen unter Hinweis auf die orthotische Albuminurie, die Schreibersche abdominell-palpatorische Albuminurie und die transitorische Albuminurie nach sportlichen Anstrengungen z. B. In derselben Weise wird der Befund der verschiedenen Zylinderarten im Harn kritisch gewürdigt.

Was die Polyurie nach Verletzungen der Nierengegend anlangt, so darf aus dieser Erscheinung nicht geschlossen werden auf einen Schrumpfungsprozess in der Niere. Nach Versuchen Paesslers-Dresden (mitgeteilt auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran) sind Herzhypertrophie, Blutdrucksteigerung und Polyurie lediglich Folge der Nierenverkleinerung und nicht etwa die Folge eines Untergangs von Nierengewebe im Organismus oder eine Folge der Anwesenheit von krankem Nierengewebe.

Die auch von Küster erwähnte Erscheinung, dass bei traumatischer Nephritis zuweilen ungewöhnlich schnell ödematöse Anschwellungen der Füsse, des Gesichts oder des

ganzen Körpers auftreten, findet wohl ihre Erklärung darin, dass in solchen Fällen schon vorher erkrankte Nieren von dem Trauma betroffen worden sind.

Orth steht auf dem Standpunkte, dass tatsächlich durch stumpfe, die Nierengegend treffende Gewalt das, was wir eine Nephritis nennen, hervorgerufen werden könne. (Mitteilung auf der Versammlung der Naturforscher und Ärzte Merans. Versuche an Kaninchen.)

Sicher ist die Möglichkeit einer Verschlimmerung einer schon bestehenden Nephritis durch ein Trauma. Vortragender führt einen dies beweisenden Fall aus seiner Praxis an.

Zum Schluss fasst Vortragender seine Ausführungen zusammen:

1. Die Möglichkeit, dass an eine die Nierengegend mit stumpfer Gewalt treffende Verletzung eine diffuse traumatische Nephritis sich anschliesst, muss zugegeben werden, aber bis jetzt ist kein sicherer Fall einer echten traumatischen Nephritis festgestellt worden.

2. Die sog. traumatische Nephritis hat keine besonderen Merkmale, durch welche sie sich unterscheidet von anderen entzündlichen Veränderungen der Niere.

3. Jede Verschlimmerung eines schon länger bestehenden Nierenleidens durch einen Unfall muss als entschädigungspflichtiger Unfall gelten.

4. Für den in der Praxis stehenden Arzt besteht die Notwendigkeit, bei allen die Nierengegend treffenden Verletzungen durch eingehende Untersuchung festzustellen, ob bei dem Verletzten Zeichen einer schon länger vorhandenen Nierenerkrankung bestehen. Das kann aber durch die Untersuchung des Harns nicht ermittelt werden, da dieser durch das Trauma schon Veränderungen verschiedenster Art darbieten kann. In Betracht kommen für diese Feststellung hauptsächlich Dilatation des linken Ventrikels und Steigerung des Blutdruckes.

Seefisch, Ein Beitrag zur Frage der Steinbildung in den oberen Harnwegen nach Verletzung der Wirbelsäule (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. XCIV. p. 426.) Es handelt sich um eine auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses in Berlin-Weissensee gemachte Beobachtung. 19jähriger Glaser erleidet durch Fall einen Bruch des ersten Lendenwirbels. Lähmung der Beine, auch in der ersten Zeit Blasenlähmung und Notwendigkeit 4 Tage lang zu katheterisieren. Acht Wochen nach der Verletzung traten heftige kolikartige Schmerzen in der rechten Bauchseite auf, Ausstrahlung nach den äusseren Geschlechtsteilen. Hinterher Druckempfindlichkeit der rechten Bauchseite. Eine Röntgenaufnahme zeigte zwei kleine kuglige Schatten im Harnleiter. Bei der Operation ist der eine lose sitzende Stein leicht aus dem aufgeschnittenen Harnleiter zu entfernen, während der zweite vorn angewachsen in der Harnleiterwand ist. Harnleiternaht. Heilung. S. glaubt, dass diese Steinbildung durch die Blutung und die Harnstauung infolge der Blasenlähmung erfolgt ist. Er beobachtete bei einem jungen Offizier, der durch Sturz vom Pferde einen Knöchelbruch erlitten, wie dieser nach einem rechtseitigen Nierenkolikanfall ein kleines, altes, offenbar einen Ausguss des Harnleiters darstellendes Blutgerinnsel entleerte. Th.

Chalier, Orthostatische Albuminurie. (Gaz. d. hôpit. No. 69, nach dem Ber. der D. M. W. 1911/31). Nach Chalier handelt es sich in den meisten Fällen von orthostatischer Albuminurie um Tuberkulose. Die Albuminurie wird durch die von dem tuberkulösen (meistens Lungen-) Herd produzierten Toxine hervorgerufen. Th.

Mart. Engländer stellt in der Gesellschaft für Medizin und Kinderheilkunde zu Wien (Sitzg. v. 8. VI. 11) einen Mann mit orthotischer Albuminurie vor. (Nach dem Sitzgs.-Ber. der M. M. W. 1911/28). Pat. hatte schon vor mehreren Jahren orthotische Albuminurie; seit einiger Zeit hatte er Schwindelanfälle und zeigt ein sonderbares Verhalten der Körpertemperatur. Bei Bettruhe hat er normale Temperatur, beim Gehen steigt sie sogleich bis auf 38 Grad an. Die gesteigerte Temperatur ist mit Eiweissausscheidung verbunden. Pat. zeigt Lordose, vielleicht hängen die Eiweissausscheidung und die Temperatursteigerung mit der Muskelaktion zur Aufrechterhaltung der Lordose zusammen.

Isbruch, Beitrag zur Lehre von der spontanen Ruptur der Harnblase. (Inaugural-Dissertation Jena 11.) Wenn schon Fälle von traumatischer Ruptur der Harnblase als Seltenheit bezeichnet werden, so gilt dies noch besonders von den sog. idiopathischen oder spontanen Rissen der Blase. In der Armee, wo traumatische Einwirkungen häufig sind, finden sich Blasenrupturen nur vereinzelt. So sind in den Berichten der preussischen Armee in den Jahren 1879 bis 1899 bei einer jährlich wechselnden Zahl

von 19000 bis 30000 Quetschungen und Zerreissungen nur 16 Mann mit Blasenrupturen erwähnt. Im Krankenhause Berlin-Bethanien kamen 1869 bis 1879 auf 10867 Kranke nur 3 mit Blasenrupturen, im S. Bartholomäushospital in London auf 16711 Kranke nur zwei und in der chirurgischen Klinik in Halle auf 9446 Kranke nur sechs. Der weitaus grösste Teil gehört aber zu den traumatischen Rupturen. Die Spontanrupturen sind, wie die wenigen Fälle aus der Literatur zeigen, möglich, doch stimmen die Autoren darin überein, dass eine bereits krankhaft veränderte Blase viel eher zu Spontanruptur neigt und dass der häufigste Grund für eine veränderte Blasenwand eine chronische Cystitis bildet. Die Cystitis entsteht durch Bakterien, meist von aussen her durch Katheterisation oder durch chemische Stoffe von aussen, nach Blasenspülung oder aus dem Blut durch die Nieren. Ferner nach Steinleiden, nach Tumoren oder Verengerung der Prostrata, bei Neubildungen und ulzerativen Prozessen, nach zentralen Blasenlähmungen, ausgehend vom Rückenmark oder Gehirn. Auch in Verf. Falle, der in Jena in der Klinik bei einer 42 Jahre alten geistesgestörten Frau beobachtet wurde, handelte es sich um einen töldich verlaufenen Fall von spontaner Blasenruptur nach Cystitis. In allen erwähnten Fällen war die Ruptur stets am Scheitel der Blase, meistens an der hinteren Wand. Besonders bei traumatischen Rupturen ist dies der häufigste Sitz. In 87 Fällen von traumatischen Blasenrupturen ohne Beckenläsion, die Bartels veröffentlicht hat, ist bei 25 Fällen keine genaue Bezeichnung angegeben, bei den übrigen 62 Fällen war bei 42 (68 %) der Sitz der Ruptur hinten am Scheitel, bei den übrigen mehr nach vorn oder mehr nach hinten. Die Ruptur selbst war stets sagittal. Ein bestimmter Füllungsgrad der Blase ist stets erforderlich, der abhängig ist von der Festigkeit und Elastizität der Blasenwand und vom Alter, da sich mit zunehmendem Alter die Elastizitätsgrenze vermindert. In der gesamten Literatur befindet sich nur eine Ruptur einer leeren Harnblase, bei der es sich um eine traumatische Ruptur handelt.

Die Aussicht der Behandlung von Blasenrupturen, die eine chirurgische sein muss, ist eine schlechte. Die Statistik der 169 Fälle von Bartels, bei der es sich noch stets um traumatische Läsion einer gesunden Blasenwand handelte, hat ca. 90 % Todesfälle aufzuweisen. Aronheim-Gevelsberg.

Oehlacker, Blasenriss. Oehl. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 18. VI. (S. Münch. Med. Woch. 26) einen geheilten Fall von intraperitonealer Blasenruptur. Ein 36jähriger Arbeiter kam 8 Tage nach Fall auf den Bauch im Zustande schwerster Urämie ins Krankenhaus. Mit Katheter wurden 7 Liter Urin aus der Blase bzw. Bauchhöle entleert. Bei der Laparotomie fand sich die angenommene Blasenruptur an typischer Stelle. Übernähung des Blasenrisses. Danach Rückgang aller urämischer Symptome. 10 Tage nach der Operation starb Pat. an Lungenembolie. Aronheim-Gevelsberg.

Frieberg, Spontane Blasenruptur. (Virch. Arch. Bd. 202, H. 2.) Sie wurde bei einem 40jährigen Manne, der zehn Tage nach einer sinnlosen Betrunkenheit starb, beobachtet, ohne dass eine Verletzung erfolgt war. Das Platzen ist also durch Überdehnung von innen her erfolgt. Th.

Oelze, Über traumatische Harnröhrenrupturen. (Inaugur.-Dissertat. München 11.) Verfasser teilt in seiner Arbeit nach eingehender Besprechung der Ätiologie, Symptome, Prognose, Diagnose und Therapie der männlichen Harnröhre 9 Fälle frischer traumatischer Harnröhrenrupturen aus der Klinik von Angerers mit. Die 9 Verletzten standen sämtlich im 4. Dezennium und gehörten fast alle der Klasse der körperlich Arbeitenden an. Die Ursache war 5mal Rittlingsfall, 2mal Sturz und heftiges Aufschlagen des ganzen Körpers, je einmal Beckenquetschung und Huftritt. Die Harnröhrenverletzung war entstanden: 6mal durch Damm-Kontusion, 3mal durch Beckenbruch. Die Kontusionsverletzungen hatten ihren Sitz: 4mal direkt in der Pars membranacea, 1mal im Übergang der Pars bulbosa in die Pars membran.; 1mal fehlt die Angabe. Zweimal war der Bulbus bei der Ruptur der Pars membran. total zertrümmert. Total war die Ruptur 4mal, partiell 2mal. Die Pars membran. war demnach häufiger betroffen als die Pars bulbosa, und zwar mehr von der totalen als der partiellen Ruptur. Die drei mit Beckenbrüchen komplizierten Fälle wiesen 2mal die totale, 1mal die partielle Ruptur, aber immer in der Pars membran., auf, z. T. direkt an der Prostrata oder am Blasenausgang. In 8 Fällen überhaupt war spontane oder beim ersten Urinieren erfolgende

Blutung vorhanden. Der Katheterismus missglückte in 7 Fällen; bei einem fehlte die Angabe hierüber; einmal gelang er erst in der Narkose.

Das Ergebnis der Behandlung war: Von 9 Kranken starben 2 infolge schweren Beckenbruchs mit Blasenruptur und schwerem Shok; einer starb an Pneumonie 11 Tage nach dem Unfall. Zwei Pat. mit Totalruptur, mit Urethrotomia externa, Verweilkatheter und ohne Naht der Stümpfe behandelt, konnten erst nach 4, resp. 2 Monaten entlassen werden. Es bestanden Strikturerscheinungen. Drei Pat. mit totaler Ruptur, aber mit Urethrotomie, Verweilkatheter und zirkulärer Stumpfnaht behandelt, konnten schon nach 3 Wochen, einmal erst nach 2 Monaten entlassen werden; keine Strikturerscheinungen. Ein Pat. mit nicht perforierender Verletzung, mit Incisio perinealis und Verweilkatheter behandelt, wurde nach 4 Wochen ohne Strikturerscheinungen entlassen. Im allgemeinen schien sich die Naht der Enden selbst besser zu bewähren als einfache Verweilkatheterbehandlung mit periurethraler Naht. Der Heilungsverlauf war in ersteren Fällen kürzer, nicht so häufig durch Folgen der Urininfektion der Umgebung und Dammwunde gestört. Die Operation wurde in allen Fällen frühzeitig, längstens 2 Tage nach dem Unfall, ausgeführt. Aronheim-Gevelsberg.

Graf, Fremdkörper der männlichen Harnröhre. Gr. demonstriert in der naturwissenschaftl.-medizin. Gesellschaft zu Jena am 19. I. 12 (s. Münch. Med. Woch. 10) 2 Fremdkörper der männlichen Harnröhre. 1. Eine $6^1/_2$ cm lange Stopfnadel steckte 20 Tage lang in der Harnröhre, vom Damm deutlich fühlbar. Da Spitze und Öhrseite der Nadel abtastbar waren und die Nadel ganz fest sass, gelang die Entfernung durch kräftigen Druck auf die Spitze, die nach Durchbohrung der Haut mit einer Kornzange gefasst werden konnte. 2. Ein 4 cm langer, 0,8 cm dicker Teil einer Zigarrenspitze aus schwarzem Horn steckte in dem stark erigierten Penis eines 35jähr. Mannes. Nach Einfüllen von Olivenöl durch die durchbohrte Spitze und Einsetzung einer Kornzange auf der einen, einer Hakenpinzette auf der anderen Seite glückte die Extraktion.

Aronheim-Gevelsberg.

Tylinski, Experimentelle Beiträge zur Hodentuberkulose. (Dt. Ztschr. f. Chir. Bd. 110, H. 4—6.) Der Vorgang des örtlichen Ausbruchs der Tuberkulose erfolgt im interkanalikulären Bindegewebe, kann sich aber auch weiter den Kanälchen entlang verbreiten. Eine begünstigende Wirkung der Samenstauung für die Tuberkulose des Hodens ist nicht wahrscheinlich, da sogar eine bereits vorhandene Tuberkulose durch hinzukommende Stauung nicht merkbar beeinflusst wird. Durch Versuche fand Verf., dass die Hodentuberkulose durch die Samenwege in der Stromrichtung verbreitet wird. Gegen den Strom erfolgt eine solche Verbreitung durch die Samenwege nicht, sondern nur auf dem Lymphwege. Th.

Schneider, Unfall und gynäkologische Erkrankungen, insbesondere Myom. (Inaugural-Dissertation, München 12.) Verfasser gibt in seiner wichtigen Arbeit einen Überblick über den Standpunkt der Autoren bezüglich der traumatischen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane und insbesondere über die Entstehung von Uterusmyomen durch ein Trauma. Seiner Arbeit liegt ein Fall von Myomerkrankung zugrunde, die von der Patientin auf einen erlittenen Unfall zurückgeführt wurde. Den Unfall hatte sie im Mai 1906 dadurch erlitten, dass sie von einem Kalbe gegen die Unterbauchgegend gestossen wurde. Sechs Tage nach dem Unfall erfolgte der Abgang eines siebenmonatigen Kindes. Sie erkrankte an einer Phlegmasia alba dolens. Nach dem Unfall wurde sie noch zweimal schwanger; beide Male trat jedoch Fehlgeburt ein. Sie klagt zurzeit über Schmerzen in der Unterleibsgegend, im Fusse und in den Zehen. Sie sei dadurch in ihrer Arbeitsfähigkeit sehr stark beeinflusst. Die Periode sei mit starkem Blutverlust und Schmerzen verbunden. Vor dem Unfall sei sie nie krank gewesen, habe 14 Schwangerschaften durchgemacht und bis vor dem Unfall sämtliche Kinder ausgetragen. Bei der Untersuchung fanden sich Folgen der vielen Geburten: Erweiterung des Scheideneinganges, niedriger Damm, leichte Senkung der Scheide und der Gebärmutter. Ausserdem fand sich beträchtliche Vergrösserung der Gebärmutter durch Myom.

Bei der Begutachtung in der Universitäts-Frauenklinik wurde angenommen, dass die Geschwulst erst in der Zeit des Unfalles oder nach ihm entstanden sei, wofür die Tatsache spreche, dass die Patientin erst seitdem Aborte durchgemacht habe. Die erste Fehlgeburt sei auf den Stoss gegen den Leib zurückzuführen, auch die Wochenbett-

erkrankung in letzter Linie durch den Unfall verursacht. Die Erkrankung der Beine sei zurzeit geheilt und beschränke die Erwerbstätigkeit nicht mehr. Patientin leide an einem kindskopfgrossen Myom der Gebärmutter, das infolge der Verstärkung der Menstruation eine Beeinträchtigung der Erwerbstätigkeit um etwa 20 % bedinge, dass die Entstehung des Myoms durch den Unfall nicht veranlasst worden sei, jedoch eine gewisse Verschlimmerung und Wachstumbeschleunigung der Geschwulst durch den erlittenen Unfall nicht ausgeschlossen werden könne. Durch eine Operation könne die Geschwulst der Gebärmutter beseitigt und damit die volle Erwerbstätigkeit der Pat. wiederhergestellt werden. Die Frage eines tatsächlichen Zusammenhanges zwischen Myom und Trauma sei zu verneinen. Aronheim-Gevelsberg.

Ciulla, Verlängerte Schwangerschaft. (Ztschr. f. Geburtsh. n. Gynäk. Bd. 67, H. 2, nach dem Ber. der D. M. W. 1911/17.) Klinische und forensische Studie an 252 Fällen. Die verlängerte Schwangerschaft kommt unter dem Einflusse der Rasse und bei derselben Frau gewohnheitsmässig vor, und zwar bei 7,61 % aller Schwangeren und im Verhältnis von 10,83 % der rechtzeitigen Geburten. Das wichtigste ätiologische Moment besteht wahrscheinlich in einer exzessiven und frühzeitigen fettigen Entartung des Uterusmuskels in der Schwangerschaft. Es ist deshalb auf den allgemeinen Gesundheitszustand der Frau, die Zahl der Schwangerschaften und ihre Aufeinanderfolge Gewicht zu legen. Die mit der verlängerten Schwangerschaftsdauer meist einhergehende primäre essentielle Wehenschwäche, die atonischen Nachgeburtsblutungen, die häufig notwendigen Operationen stellen ernste Geburtskomplikationen dar; auch gefährden sie das kindliche Leben (7,58 % Mortalität). Die vorwiegend männlichen Früchte sind mehr durch exzessive Länge als Gewichtsentwicklung charakterisiert; sie zeigen eine frühzeitige Verknöcherung und vorgerückte Entwicklung der Schädelknochen. Die Plazenten haben entsprechend der Entwicklung des Fötus gleichfalls grösseres Gewicht. Die Mortalität der Spätgeborenen ist gleich Null; sie zeigen keine physiologische Gewichtsabnahme, vielmehr rasches Wachstum und Zunahme. Die Verlängerung der Schwangerschaft über 300 Tage hinaus bei 4,50 %, über 310 Tage bei 1,89 %, über 320 Tage bei 0,55 % lässt eine Änderung der diesbezüglichen Gesetzbestimmungen der meisten Länder notwendig erscheinen. Th.

Bode, Stenose beider Ureteren durch einen in der Scheide befindlichen Fremdkörper. (Münch. Med. Woch. 21.) Verf. beschreibt einen im allgemeinen Krankenhaus Homburg v. d. Höhe beobachteten Fall von Fremdkörper in der Scheide — den abgebrochenen Teil eines 8 cm im Durchmesser haltenden Schirmgriffes —, der durch die Art der Folgeerscheinung interessant war. Bei der Sektion zeigte sich, dass der Fremdkörper mit seinem oberen pilzähnlichen Teile dem Uterus eng anlag, während sein Stiel sich in der Scheide befand. Derbes Narbengewebe hatte sich um den Fremdkörper herum in der Scheiden- und Blasenwand gebildet, so dass die Entfernung nicht gelang. Das scharfe Ende des Stieles hatte zu einer Perforation der vorderen Scheiden- und hinteren Blasenwand geführt, während durch den Druck des breiteren oberen Fremdkörperteiles eine Stenose der beiden Ureteren unmittelbar vor ihrer Einmündungsstelle in die Blase zustandegekommen war. Aronheim-Gevelsberg.

Wimpfheimer, Ätiologie des Haematoma vulvae et vaginae. (Arch. f. Gynäk. Bd. 92, H. 2.) Die aus 167 gesammelten Fällen folgenden Schlüsse lauten: Das Haematoma vulvae et vaginae kann verursacht werden durch eine heftige, gewöhnlich öfter wiederholte Bauchpresse bei verminderte Widerstandsfähigkeit der Gefässe inner- und ausserhalb der Schwangerschaft. Als besondere Form wird das Haematoma pediculatum, dies jedoch nur in der Schwangerschaft, und zwar in einer der ersten, beobachtet; meist findet es sich im Rest eines Scheidenseptums. Krampfadern begünstigen an sich nicht die Thrombusbildung. Erstgebärende sind der Hämatombildung mehr ausgesetzt als Mehrgebärende; auch geburtshilfliche Eingriffe führen leicht zu der Erkrankung, sowie alle Stauungen im kleinen Becken. Th.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

// MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.

Nr. 9/10. Leipzig, Oktober 1912. XIX. Jahrgang.

Geschwülste und Unfall.

Einleitender Vortrag, gehalten am III. Internationalen medizinischen Unfallkongress zu Düsseldorf am 9. August 1912

vom Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Lubarsch, Direktor des Instituts für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie zu Düsseldorf.

Es sind fast 50 Jahre her, dass Virchow in seinem grossen Geschwulstwerk die Worte schrieb: „Wollte man auch jemand auf das Blut pressen, dass er sagen sollte, was Geschwülste eigentlich seien, so glaube ich nicht, dass man irgendeinen lebenden Menschen finden würde, der in der Lage wäre, dies sagen zu können."

Wenn wir auch seit dieser Zeit in vieler Hinsicht grosse Fortschritte auf dem Gebiete der Geschwulstlehre gemacht und auch viele neue und bestimmtere Namen, wie „Gewächse", „Blastome", eingeführt haben, sind wir in bezug auf eine scharfe Begriffsbestimmung und Abgrenzung doch nicht wesentlich weiter gelangt, und es ist fast dahin gekommen, dass jeder einzelne Pathologe seine eigene Geschwulsttheorie hat und man beinahe sagen kann: „Tot capita tot sensus." Nur über einen Punkt dürfte wohl im allgemeinen Übereinstimmung herrschen, dass es für einen gewissenhaften Forscher und Begutachter keine unangenehmere Aufgabe gibt, als im einzelnen Falle ein Gutachten darüber abzugeben, ob ein krankhaftes Gewächs in ursächlichem Zusammenhang mit einem Unfall — einer einmaligen Gewalteinwirkung — steht. Denn fast überall wird er finden, dass wirklich zuverlässige und wissenschaftliche Grundlagen für die Beurteilung fehlen. Ich lege dabei kein Gewicht auf die Fassung, wie sie gewöhnlich gewählt ist, ob ein ursächlicher Zusammenhang vorhanden wäre; denn in der Hauptsache sind wohl alle Pathologen darüber einig, dass der Ursachenbegriff in der Arzneiwissenschaft nur in dem Sinne angewandt werden darf, dass es sich um wesentliche Bedingungen für das Zustandekommen eines krankhaften Vorganges handelt. Denn selbst bei den Infektionskrankheiten betrachten wir die Spaltpilze nicht mehr als die Ursache der Erkrankung, sondern wir wissen, dass ihnen nur die Bedeutung einer wesentlichen Bedingung zukommt, dass aber

meist zur Entstehung der besonderen Infektionskrankheiten noch eine ganze Reihe von anderen, ebenfalls wichtigen und wesentlichen Bedingungen erfüllt sein muss. Daran denkt ja tatsächlich wohl niemand, dass eine einmalige Gewalteinwirkung als einzige genügende Bedingung für das Zustandekommen einer Gewächsbildung angesehen werden| dürfte, sondern es kann nur gefragt werden, ob ihm die Bedeutung einer wesentlichen Bedingung zukommt.

Bevor wir untersuchen, welche theoretische und praktische Grundlage die Lehre von der Entstehung der Gewächse durch Unfälle hat, wollen wir feststellen, bei welcher Art von Gewächsen derartige Beziehungen hauptsächlich in Betracht gezogen werden. Nun könnte man diese Frage allerdings kurz dahin beantworten, dass dies bei allen Gewächsen geschehen ist, doch sind eine Reihe von Gewächsen besonders horvorzuheben. Das wären die Lipome, die Keloide, die Enchodrome und vor allem die Sarkome und Carcinome[1]). Unter den Lipomen sind es hauptsächlich die Lipome der Finger, die mit Unfällen in Zusammenhang gebracht werden. Bei den Keloiden ist der Zusammenhang insofern mehr ein indirekter, als sich die sog. Narbenkeloide erst längere Zeit, nachdem sich eine feste Narbe gebildet hatte, entwickeln. Für die Unfallbegutachtung ist aber von hauptsächlistem Interesse die Frage nach dem Zusammenhang von Sarkomen und Carcinomen mit Unfällen. Als wissenschaftliche Stütze für diese Lehre hat man in erster Linie angeführt die Reiztheorie der Geschwülste überhaupt und besonders der Krebse, dass sie sich infolge äusserer Reize entwickeln. Allein es liegt auf der Hand, dass diese Stütze keine genügende ist, denn bei dieser Reiztheorie sind im wesentlichen wiederholte und fortdauernd wirkende Reize in Betracht gezogen und nicht einmalige Reize. Während die Cohnheimsche Geschwulsttheorie der Lehre von der traumatischen Entstehung der Gewächse nicht günstig war, ist in neuerer Zeit die Ribbertsche Theorie, die die Entstehung von Gewächsen auf embryonal- oder postembryonal verlagerte Zellen zurückführt, als eine besondere Stütze angesehen worden. Ich sehe ganz davon ab, dass die Ribbertsche Theorie gerade bei den Pathologen allgemeine Anerkennung nicht hat finden können, und dass sie von ihrem Autor in neuerer Zeit in vielfacher Hinsicht modifiziert worden ist; auch in ihrer ursprünglichen Form ist sie keineswegs eine feste Stütze der traumatischen Geschwulsttheorie, denn Ribbert hat selbst immer betont, dass aus den verlagerten Zellen nur unter ganz besonderen Bedingungen Gewächse entstehen, und hierbei wieder langdauernden Reizen eine sehr viel grössere Bedeutung zuerkannt, wie einmalig wirkenden. Es ist deswegen auch nicht erstaunlich, dass Ribbert selbst sich in seinem neuesten Buch über den Krebs ausserordentlich znrückhaltend über die traumatische Entstehung des Krebses ausspricht und eigentlich nur einen einzigen Fall als einigermassen beweisend betrachtet, bei dem aber das Trauma nur als indirekte Ursache in Betracht kommt. Wir müssen aber weiter fragen: „Was wissen wir überhaupt von den Bedingungen, die Zellen zu einem blastomatösen Wachstum veranlassen können?" Tatsächlich sehr wenig! Das einigermassen Gesicherte, was wir wissen, ist, dass chemische Einwirkungen, und zwar besonders lipoidlösliche Stoffe, starkes Zellwachstum hervorzurufen imstande sind (Versuche von J. Reinke und Askanazy). Einmalige Gewalteinwirkungen haben

1) Auf die sog. traumatischen Epithelcysten will ich hier nicht näher eingehen, weil es sich bei ihnen kaum um eigentliche Gewächse, Blastome, handelt. Dass durch Verlagerung von Epithel in die Tiefe des Bindegewebes kleine cystische Wucherungen entstehen können, ist beim Menschen sicher beobachtet und auch experimentell nachgewiesen. Eine Bedeutung kommt aber diesen Bildungen weder in theoretischer noch in praktischer Hinsicht für die Unfallbegutachtung zu.

aber, soweit wir wissen, höchstens einen schädigenden, schliesslich den Zerfall herbeiführenden Einfluss auf Zellen.

Ich komme daher zu dem Ergebnis:

Ein sicherer wissenschaftlicher Beweis dafür, dass einmalige Gewalteinwirkungen die Entstehung von krankhaften Gewächsen direkt auszulösen vermögen, ist bisher nicht erbracht.

Jedoch „grau ist alle Theorie“, wird man einwenden und mir entgegenhalten, dass zahlreiche klinische und statistische Beobachtungen den entgegengesetzten Beweis liefern. So hat neuerdings Röpke[1]) angegeben, dass unter 1248 beobachteten Fällen von Hautkrebs 11,3 einem einmaligen Trauma ihre Entstehung verdanken (Bormann[2]) gibt allerdings kaum 1 % an), und selbst Loewenstein[3]), der ein entschiedener Verteidiger der traumatischen Entstehung der Krebse und Sarkome ist, gelangt bei seinem Heidelberger Material nur zu Ziffern von 1,2 % posttraumatischer Carcinome und 0,9 % posttraumatischer Sarkome. Sieht man sich aber die Statistiken im einzelnen an, so bemerkt man dass einer scharfen Kritik die wenigsten Fälle standhalten. Das gilt besonders auch von der Statistik Loewensteins, der unter seinen beweisenden Fällen, z. B. den Fall eines 59jährigen von einer Walze überfahrenen Mannes anführt, bei dem erst 3 Jahre nach dem Unfall die Diagnose auf chronische Gastritis und 5 Jahre danach auf Magenkrebs gestellt werden konnte. Ebensowenig beweisend dürfte ein Fall sein, wo bei einem 32jährigen Tagelöhner schon am Tage nach einem Stoss gegen den linken Hoden eine akute Hodenentzündung und 5 Wochen danach ein hühnereigrosses Carcinom festgestellt wurde! Durch die klinische Beobachtung und Statistik kann im günstigsten Falle bewiesen werden, dass nach Unfällen Gewächse in die Erscheinung traten, die vorher nicht bemerkt worden waren. Das beweist aber wenig für die traumatische Entstehung der Gewächse, zumal die klinische Latenz von selbst fortgeschrittenen Krankheiten ein gesichertes Ergebnis der ärztlichen Wissenschaft ist; ganz besonders haben die Erfahrungen der pathologischen Anatomen gezeigt, dass es wohl keine Art von Gewächsen gibt, Sarkome und Carcinome eingeschlossen, die nicht bereits erhebliche Grösse erreicht haben können, bevor sie die geringsten Leistungsstörungen an den befallenen Organen hervorrufen. Ich selbst habe Magenkrebse von Apfelgrösse, Nierensarkome und -krebse von über Walnussgrösse, Sarkome der Muskeln von Pflaumengrösse und selbst Knochensarkome von fast Walnussgrösse als zufällige Befunde bei Sektionen entdeckt, ohne dass in den sehr genau klinisch beobachteten Fällen irgendwelche Krankheitserscheinungen auf diese Gewächse hingewiesen hätten. Den Statistiken muss man ferner noch zwei Gesichtspunkte entgegenhalten. Wenn man die Bedeutung einmaliger Traumen auf die Entstehung von Gewächsen statistisch richtig beurteilen will, müsste man eigentlich auch eine Statistik darüber haben, wie oft an den gleichen Stellen Traumen vorkommen, ohne zur Gewächsbildung zu führen.

Zweitens zeigt die Erfahrung der Kliniker und der Anatomen, dass diejenigen Stellen, die Traumen am häufigsten ausgesetzt sind, wie z. B. Finger, Ellenbogen, Schienbein, keineswegs den häufigsten Sitz von Sarkomen und Carcinomen abgeben. Auf eine andere öfter hervorgehobene Tatsache, dass es noch niemals gelungen sei, bei Tieren durch Traumen experimentell Krebse zu erzeugen, möchte ich kein grosses Gewicht legen; denn die Erzeugung von Ge-

1) Arch. f. klin. Chir., Bd. 78.
2) Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 76. 1905.
3) Über Unfall u. Krebskrankheit. Tübingen 1910.

wächsen ist auch auf keine andere Weise im Experiment gelungen[1]). Gegen die Argumente Loewensteins möchte ich mich aber richten, der ausführt, dass man auch bei der traumatischen Entstehung von Gelenk- und Hodentuberkulose nicht weiter wäre und vor allem nicht wüsste, warum es in einem Falle nach einem Trauma zu der tuberkulösen Erkrankung kommt und im anderen Falle nicht. Der Vergleich hinkt deswegen sehr erheblich, weil es sich bei der Tuberkulose um die Bildung von Metastasen handelt, denn die traumatische Gelenk- oder Hodentuberkulose entsteht immer nur, wenn ein älterer Primärherd im Körper bereits vorhanden ist.

Ich komme daher zu dem Ergebnis: Als beweisend angeführte klinische Beobachtungen und Statistiken sind deswegen nicht beweiskräftig, weil die anatomische Erfahrung immer mehr gezeigt hat, dass alle Arten von krankhaften Gewächsen — auch Krebse und Sarkome — eine lange Latenzzeit besitzen und zunächst auch nur langsam wachsen.

Eine zweite Frage, die bei der Unfallbegutachtung häufig aufgeworfen wird, ist die, ob ein einmaliges Trauma einen verschlimmernden und wachstumsbeschleunigenden Einfluss gehabt hat. Diese Frage kann vom theoretischen Standpunkt aus zweifellos leichter bejaht werden, wie die erste Frage. Denn einmalige Traumen können in Geschwülsten zu Blutungen und Nekrosen führen und damit wohl eine Änderung des Chemismus und des Stoffwechsels der Gewächse bewirken. Auch wird ja für diese Ansicht meist die Tatsache angeführt, dass unvollständig operativ entfernte Gewächse besonders rasch wuchern sollen. Allein diesen Erfahrungen, die man auch keineswegs für alle Geschwulstarten verallgemeinern darf, stehen auch entgegengesetzte gegenüber. Ich erinnere besonders an die interessanten Zusammenstellungen von Lomer (Zur Frage der Heilbarkeit des Carcinoms. Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gyn. 1905), der eine Anzahl von Fällen zusammengestellt hat, wo in unvollständig entfernten Krebsen ein Wachstumstillstand, oder sogar eine erhebliche Rückbildung eintrat. Die Einzelbeobachtungen verlieren auch deswegen an Wert, weil wir durch die neueren Beobachtungen an Tier- und Menschenkrebsen wissen, dass auch diese Gewächse keineswegs immer kontinuierlich weiterwachsen, sondern auch bei ihnen Zeiten des Wachstumsstillstandes mit solchen von Wachstumsbeschleunigung wechseln. Ich komme daher zu folgendem Ergebnis: Ein wachstumsbeschleunigender Einfluss von Traumen auf bereits bestehende Gewächse ist theoretisch nicht zu bestreiten, im einzelnen Falle aber sehr schwer zu erweisen, weil alle Gewächse nicht **kontinuierlich** weiterwachsen, sondern Zeiten des Wachstumsstillstandes mit solchen der Wachstumsbeschleunigung wechseln.

Seitdem wir in unseren Laboratorien über mannigfache Stämme von Tiergeschwülsten verfügen, war es möglich, der Frage auch experimentell näher zu treten. Ich selbst habe eine Reihe von Versuchen nach dieser Richtung vorgenommen, und zwar erstens an Impfkrebsen und Impfsarkomen weisser Mäuse, zweitens an Impfsarkomen weisser Ratten, drittens an spontan entstandenen Fibroadenomen der Mamma der weissen Ratte, viertens an spontanem Mäusekrebs, fünftens an spontanen Epitheliomen des Hundes. Ich habe die Geschwülste

1) Die Fälle von Sticker, der beim Hund nach Einimpfung einer Mischung von Hundesarkom und Menschenkrebs ein Mammacarcinom sich entwickeln sah, und von mir, der ich bei einem Kaninchen nach Einimpfung normaler Speicheldrüsensubstanz nach 4 Monaten ein grosses embryonales Adenosarkom der Niere beobachtete, sind zu verwickelt, um als Beweise für eine traumatische Erzeugung von Geschwülsten angeführt werden zu können.

minutenlang mit dem Perkussionshammer geklopft, sie geknetet und gequetscht, gleichartiges und fremdartiges Blut in sie eingespritzt, ich habe alle diese Manipulationen zum Teil durch Wochen und Monate fortgesetzt, ohne jemals eine deutliche Wachstumsbeschleunigung zu finden. Ganz besonders tolerant erwiesen sich die Fibroadenome der Mamma der Ratten, deren ausserordentlich langsames Wachstum sich absolut nicht änderte und in denen sich trotz der energischsten Misshandlungen niemals Mitosen nachweisen liessen. Bei den Impfkrebsen und -sarkomen wurden die Versuche so vorgenommen, dass die Tiere an zwei symmetrisch gelegenen Stellen mit der gleichen Menge Geschwulstmaterial geimpft wurden. Ich wartete dann, bis beiderseits die verimpften Stücke zu gleicher Grösse, etwa Erbsengrösse, herangewachsen waren und begann dann die traumatischen Schädigungen. In nicht wenigen Fällen war der Erfolg ein Wachstumsstillstand, in manchen sogar eine vollkommene Rückbildung, während auf der anderen nicht geschädigten Seite das Wachstum ungestört fortging, um dann allerdings mitunter auch ohne nachweisbare Veranlassung wieder aufzuhören. Nur in einem Falle entwickelte sich der geschädigte Knoten zunächst rascher, wie der nichtmalträtierte, doch wurde er nach einiger Zeit wieder im Wachstum von dem anderen Knoten eingeholt. Ich weiss wohl, dass es nicht angeht, die Mäuse- und Rattentumoren und auch Hundetumoren ohne weiteres mit den menschlichen zu vergleichen, aber die Unterschiede zwischen ihnen sind, wie alle meine eigenen Erfahrungen und auch die Bashfords und Apolants beweisen, nur graduelle und keine Wesensunterschiede.

Ich komme deswegen zu dem Ergebnis: Experimentelle Untersuchungen an Tiergewächsen sowie Erfahrungen über den Einfluss selbst wiederholter Reizungen an menschlichen Gewächsen sprechen zum mindesten nicht für einen wachstumsbeschleunigenden Einfluss einmaliger Unfälle.

Wie soll man sich nun auf Grund dieser Ergebnisse in der praktischen Unfallbegutachtung verhalten?

Es liegt auf der Hand, dass man nicht einen rein negativen Standpunkt einnehmen darf; wohl aber wird es nötig sein, gegenüber der ausserordentlich grossen Neigung vieler Ärzte in fast jedem Falle, wo ein Unfall nachgewiesen und später ein Gewächs entstanden ist, einen Kausalzusammenhang anzuerkennen, äusserste Vorsicht und Skepsis walten zu lassen und die strengsten Anforderungen für die Anerkennung eines ursächlichen Zusammenhangs zu stellen. So bedenklich es ist, auf diesem schwierigen Gebiete Schemata zu geben, so will ich doch kurz den Standpunkt skizzieren, nach dem ich die beiden erörterten Fragen im Einzelfalle zu beurteilen pflege. Ich schicke als selbstverständlich voraus, dass Unfallereignis sicher und klar erwiesen sein muss und ebenso das Bestehen eines echten Blastoms.

Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen einmaligem Trauma und Gewächsentstehung wird nur dann als einigermassen wahrscheinlich angesehen werden dürfen, wenn

a) die Gewalteinwirkung derartig stark und derartig lokalisiert war, dass sie eingreifende und länger dauernde Veränderungen an der Stelle hervorzurufen geeignet war, an der späterhin die Entwicklung des Gewächses beobachtet wurde;

b) der zwischen Trauma und Offenbarwerden des Gewächses liegende Zeitraum ein derartiger ist, dass er mit Grösse, Art und histologischem Bau der Neubildung in Einklang gebracht werden kann.

ad a) Aus dieser Fassung geht hervor, dass ich es nicht für berechtigt halte, ein Trauma als einen direkt auslösenden Reiz für Gewächsentwicklung an-

zusehen, sondern nur dann, wenn durch dieses Trauma sich über längere Zeit hinziehende Gewebsveränderungen zustande kamen. Auf der anderen Seite verlange ich aber nicht den Nachweis, dass genau diejenige Stelle von der Gewalteinwirkung betroffen war, an der späterhin das Gewächs auftrat, denn eingreifende und länger dauernde Veränderungen können durch eine erhebliche Gewalteinwirkung auch an solchen Stellen hervorgerufen werden, die von der direkt betroffenen Stelle entfernt sind.

ad b) Alle Versuche, in Zahlen Mindest- und Höchstangaben zu machen über den Zwischenraum, der zwischen dem Traume und dem Offenbarwerden des Gewächses verlaufen sein darf, damit ein Zusammenhang anerkannt werden könne, sind nach meiner Meinung aussichtslos; denn gerade darüber, wieviel Zeit die Zellen brauchen, um zu einem wahrnehmbaren Gewächs heranzuwachsen, wissen wir gar nichts. Der Versuch Loewensteins durch Feststellung der Zeiten, die zwischen der Operation und dem Eintreten eines Rezidivs verlaufen, zu einem Urteil zu kommen, ist logisch verfehlt, denn die Rezidive gehen aus von Zellen eines bereits manifest gewordenen Gewächses und es sind gewöhnlich die jüngsten, mit der grössten Wachstumsenergie begabten Zellen, aus denen die Rezidive hervorgehen. Deswegen darf man nach meiner Meinung auch nicht sagen, dass ein Zusammenhang zwischen einer Neubildung und einem Trauma deswegen ausgeschlossen wäre, weil etwa bereits 3—4 Jahre seit dem Trauma vergangen sind. Es kommt auf die Art des Gewächses an; bei einem langsam wachsenden Sarkom und Carcinom (einem Fibrosarkom, einem harten skirrhrösen Krebs) ist dies durchaus nicht vollkommen ausgeschlossen. Auf der anderen Seite wird man aber wohl sagen dürfen, dass nach allen vorliegenden Erfahrungen ein Zeitraum von einigen Monaten viel zu gering ist, als dass es zur Bildung walnuss- und hühnereigrosser Gewächse kommen kann.

Ein verschlimmernder wachstumsbeschleunigender Einfluss eines Traumas auf ein bereits bestehendes Gewächs wird nur dann mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden dürfen, wenn

a) die Gewalteinwirkung von derartiger Natur und Lokalisation war, dass sie eingreifende und besonders den Zellstoffwechsel beeinflussende Störungen in den Gewächsen hervorzurufen geeignet war;
b) das Wachstum der Neubildung ein im Vergleich zur erfahrungsgemässen Norm ungewöhnlich beschleunigtes war;
c) die histologische Untersuchung des Gewächses deutliche Spuren einer Gewalteinwirkung (frichere oder ältere Blutungen, ungewöhnliche Nekrosen usw.) und Anzeichen einer für die besondere Art der Neubildung ungewöhnlichen Wachstumsgeschwindigkeit aufdeckt.

Zu diesen Thesen möchte ich nur Folgendes bemerken: Sie zeigen, dass ich für die Begutachtung eine genaue Kenntnis der histologischen Struktur des in Frage stehenden Gewächses und eine genaue Kenntnis der Geschwulstpathologie überhaupt verlange. In der Tat werden die verwickelten Fragen, um die es sich handelt, nur von dem mit einiger Objektivität beantwortet werden können, der grosse Erfahrung über die Gewächse überhaupt besitzt. Besonders ist es wichtig, dass man auch objektiv den Nachweis erbringt, dass das in Frage stehende Gewächs eine ungewöhnliche Wachstumsgeschwindigkeit darbot, was durch den Befund zahlreicher Mitosen, ungewöhnlicher Vielgestaltigkeit der Zellen und Kerne usw. geschehen kann. Ich sehe, dass auch andere Pathologen, wie z. B. Orth, in ihrer Begutachtung grundsätzlich denselben Standpunkt einnehmen wie ich. Ich verweise in dieser Hinsicht auf ein von ihm unterm 20. Mai 1909 abgegebenes Gutachten (siehe die Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1911 Seite 653—655), wo er einen verschlimmernden Einflnss eines Traumas

auf eine Krebsmetastase des Gehirns hauptsächlich auch deswegen annahm, weil diese Metastase eine ungewöhnlich schwere Schädigung des Gehirns hervorgebracht hatte.

Eine besondere Frage ich es noch, ob ein Trauma dadurch verschlimmernd auf ein bestehendes Gewächs einwirken kann, dass es erst die Bildung der Metastasen herbeiführt, oder wenigstens die Lokalisation der Metastasen bestimmt. Orth hat in dem erwähnten Gutachten sich dahin geäussert, dass für eine solche Annahme die wissenschaftliche Grundlage fast ganz fehlt. Diesem Urteil kann ich mich nicht vollkommen anschliessen. Ich glaube vielmehr selbst Fälle beobachtet zu haben, in denen eine ungewöhnlich ausgedehnte, sich auf fast alle Organe erstreckende Metastasenbildung dadurch zustande kam, dass der Primärtumor von einem Trauma getroffen wurde und nun die Geschwulstmassen direkt in eine Vene einbrachen und den ganzen Körper überschwemmten. Wenn ferner eine für die Art des Tumors ungewöhnliche Lokalisation einer Tumormetastase an einer Stelle auftritt, die von dem Trauma betroffen wurde, so möchte ich ebenfalls einen ursächlichen Zusammenhang anerkennen. So habe ich einen Fall beobachtet, wo sich bei einem Manne, der bereits unbestimmte Verdauungsbeschwerden hatte, im Anschluss an ein Trauma, das den linken Unterarm betroffen hatte, in einigen Monaten eine Geschwulst ausbildete, die sich bei der ca. $^3/_4$ Jahre nach dem Trauma vorgenommenen Sektion als Metastase eines Speiseröhrenkrebses herausstellte, der sonst nur noch 2 kleine Metastasen in der Leber gemacht hatte. Einen ähnlichen Fall hat Pfalzgraf (Diss. Greifswald 1889) bei einem 78jährigen Fischer mit Lippenkrebs beobachtet. Diese Frage habe ich auch experimentell zu klären gesucht, freilich in zunächst sehr groben Versuchen, indem ich bei Mäusen mit solchen Krebsstämmen, die bisher noch niemals Metastasen gemacht hatten, nachdem sich unter der Haut bereits Geschwulstknoten von Pflaumen- oder Walnussgrösse entwickelt hatten, Knochenbrüche anlegte, oder kleine Stiche in die Leber hinein machte. An den Stellen der Knochenbrüche kam es niemals zur Metastasenbildung, dagegen in zwei Fällen an den Stellen der Leberstiche zu kleinen metastatischen Knötchen. Nach diesen Erfahrungen möchte ich es doch für einigermassen wahrscheinlich erklären, dass durch ein einmaliges Trauma das Zustandekommen und die Lokalisation der Metastasen bewirkt werden können.

Ich brauche kaum hervorzuheben, dass die gutachtliche Beurteilung des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Unfall und Gewächsentwicklung eine unvollständige und ungenügende sein würde, wenn nicht auch der gesamte Krankheitsverlauf in Betracht gezogen würde. Denn gerade aus ihm ergibt sich nicht selten mit Sicherheit, dass ein ursächlicher Zusammenhang nicht anerkannt werden kann.

Ich bin darüber nicht im Zweifel, dass meine Ausführungen keine allseitige Zustimmung finden werden, aber darin hoffe ich Zustimmung zu finden, wenn ich zum Schlusse sage, dass wir einen sichereren Boden zur Entscheidung der besprochenen Fragen erst dann erhalten werden, wenn wir durch die gemeinsame Arbeit der Klinik der pathologischen Anatomie, experimentellen Pathologie und Chemie genauere Kenntnisse über die Wachstumsbedingungen der Zellen und der Gewächse gewonnen haben, als bisher.

Bericht über den III. Internationalen Unfallkongress zu Düsseldorf vom 6.—10. August 1912,

nach den Stenogrammen, den Selbsberichten der Redner und dem Bericht des I. Sekretärs, Kreisarzt Dr. Lehmann-Bernkastel, zusammengestellt.

Der Kongress wurde eingeleitet am 6. August nachmittags 5 Uhr durch einen Empfang beim Regierungspräsidenten, Herrn Dr. Kruse, im Gebäude der königlichen Regierung, bei welchem der Herr Präsident in freundlichster Weise die Kongressteilnehmer, unter denen sich neben Ärzten — auf die Einladung der Kongressleitung — eine nicht unerhebliche Zahl von Direktoren der Oberversicherungsämter, Landesräten, Verwaltungsdirektoren und Geschäftsführern von Berufsgenossenschaften befanden, mit folgender Ansprache begrüsste:

„Meine hochverehrten Herren! Im Namen der Staatsregierung und im Auftrage des Herrn Ministers des Innern, dem die Angelegenheiten des Unfallwesens unterstellt sind, habe ich die hohe Ehre und Freude, den Internationalen medizinischen Unfallkongress bei seiner dritten Tagung hier in Düsseldorf herzlich willkommenen zu heissen. Gegründet in unserem Nachbarstaate Belgien, haben Sie Ihre zweite Sitzung in Rom, der Stadt der ökumenischen Konzile, abgehalten. Sie haben aber damals den Entschluss gefasst, in diesem Jahre nach Düsseldorf zu kommen. Was sie besonders hierher gezogen hat, das ist die Städteausstellung, in der ja vieles zu sehen ist, was mit dem Unfallwesen in Zusammenhang steht. Aber dieser Umstand allein hätte wohl nicht genügt, so viele Gelehrten und Leuchten der Wissenschaft nach Düsseldorf zu ziehen. Es ist noch etwas anderes, nämlich, das kann man sagen, ohne unbescheiden zu sein, dass das deutsche Reich zuerst die Gesetzgebung in Bewegung gesetzt hat, um der minderbemittelten Bevölkerung über die schweren Folgen der Unfälle hinwegzuhelfen."

Der Herr Regierungspräsident verbreitete sich hierauf über die Entstehung der Unfallgesetzgebung in Deutschland, die erst allmählich immer weiter ausgebaut wurde, bis die Reichsversicherungsordnung vom 19. Juni 1911 alle die Zweige umfasste, die mit der Unfallversicherung in Zusammenhang stehen, nämlich die Krankenfürsorge, die Alters- und Invalidenfürsorge, die Hinterbliebenenfürsorge usw. Dadurch hat man über die Lohnarbeiter hinaus alle möglichen Minderbemittelten in die Unfallversicherung mit hineingezogen. Um die Unfallgesetzgebung durchzuführen, so fuhr der Herr Regierungspräsident fort, sind die sogenannten Berufsgenossenschaften ins Leben gerufen worden sowohl für die gewerblichen als auch für die landwirtschaftlichen Arbeiter. Die Kosten dieser Berufsgenossenschaften werden ausschliesslich von den Arbeitgebern getragen, die auch mit wenigen Ausnahmen ohne Murren die grossen Lasten auf sich genommen haben. Heute zählt man 27 Millionen versicherte Personen in Deutschland, was im Vergleiche zu der Bevölkerungszahl von 61 Millionen doch sehr viel ist. Im Jahre 1910 wurden 132000 Unfälle angemeldet. Während im Jahre 1886 noch keine zwei Millionen Mark an Entschädigungen gezahlt wurden, sind die Entschädigungsbeträge im Jahre 1910 auf über 130 Millionen gestiegen! Das Vermögen der Versicherungsträger beträgt über 536 Millionen. Zuerst hat man in Deutschland auf die Unfallversicherung allein Wert gelegt, später aber ist man auf das grosse und wichtige Gebiet der Unfallheilung und Unfallverhütung übergegangen. Schon um die Renten nicht so gross werden zu lassen, empfiehlt es sich, sich der Verletzten anzunehmen und für ihre Heilung und Wiederherstellung zu sorgen. Dies geschieht durch die ärzt-

liche Behandlung und durch Krankenhäuser und geeignete Heilstätten. Die Heilkosten betragen jetzt 3500000 Mark, die Kur- und Pflegekosten über fünf Millionen Mark. Eine besondere Eigenart aber hat sich in der letzten Zeit bei dieser Fürsorge gezeigt. So schön und gut sie ist, hat auch sie ihre Schattenseiten. Man hat es teils mit Simulanten zu tun; aber das ist der seltene Fall, und schliesslich kommen die Ärzte doch dahinter. Aber immer mehr macht sich die Neurasthenie der Unfallversicherten bemerbar. Diese haben nachher nicht den richtigen Willen zum Gesundwerden. Die Leute werden schlapp. Ich gestatte mir, Ihre Aufmerksamkeit auf diesen Punkt bei einem Ihrer nächsten Kongresse hinzulenken. — Meine Herren, die Kongresse sind es, die ein einigendes Band um die Nationen schliessen, und darum danke ich auch im Namen der preussischen Regierung den Herren, die diesen Kongress zuwege gebracht haben. Oft zwar kommen bei Kongressen Unstimmigkeiten vor, aber nicht bei medizinischen Kongressen. Es ist ein edler Wettstreit in der medizinischen Wissenschaft, und auch diesmal möge sich ihre Tagung so vollziehen, dass durch den reichen Stoff, der von so vielen Gelehrten und Praktikern Ihnen vorgetragen wird, ein Nutzen für die Menschheit geschaffen wird, wie wir ihn nicht besser wünschen können. Seien Sie nochmals herzlich willkommen. Soyez bien vénus, messieurs!

Der Präsident des Kongresses, Herr Geh. San.-Rat Prof. Dr. Thiem dankte dem Herrn Regierungspräsidenten nicht nur für den freundlichen Empfang, sondern auch dafür, dass der Herr Präsident sich so eingehend mit der von uns mitvertretenen Sache beschäftigt und einen so trefflichen Überblick über den derzeitigen Stand der Arbeiter-Wohlfahrtsgesetzgebung in Deutschland gegeben habe. Diese würdige Einleitung möge von guter Vorbedeutung für den Kongress sein.

Hinterher lud der Herr Präsident in gastfreundlichster Weise die Teilnehmer zu einem Imbiss in die schönen Privaträume des Regierungsgebäudes mit ihrem herrlichen Ausblick auf den von Schiffen belebten Rheinstrom. Am Abend waren die Kongressteilnehmer Gäste des Düsseldorfer Ärztevereins im Kaisersaal der Tonhalle beim Konzert des städtischen Orchesters.

Die eigentliche Arbeit des Kongresses begann am 7. August vormittags $9^1/_2$ Uhr mit der ersten gemeinsamen Sitzung, welche vom Leiter des Kongresses, Geheimrat Prof. Dr. Thiem, dem schon am Tage vorher mit Recht sogenannten „Vater der Unfallchirurgie" mit folgender Rede eröffnet wurde:

„Hochverehrte Herren Gäste, liebe und werte Herren Kollegen! Gestatten Sie mir als dem Vorsitzenden des deutschen Landesausschusses für den heute zu eröffnenden Kongress Ihnen einen herzlichen Willkommensgruss zu entbieten.

Die vorausgegangenen Internationalen medizinischen Kongresse zu Lüttich und Rom haben uns gezeigt, wie wichtig es ist, abgesehen von der Anknüpfung persönlicher Bekanntschaften zwischen den Kongressteilnehmern, die eigenartigen ärztlichen Erfahrungen auszutauschen, welche bei der Einführung der Arbeiterwohlfahrtsgesetze in den verschiedenen Ländern gemacht worden sind. Noch heute ziehen wir bei wichtigen Fragen der Behandlung und Begutachtung Unfallverletzter gern die Berichte über die beiden ersten Kongresse zu Rate. Aber auch weit über die ärztlichen Kreise hinaus ist unserer Versammlung die regste Teilnahme gesichert. Nehmen doch die Ausgaben für die Arbeitergesetze Summen in Anspruch, dass bei deren ungeeigneter Verwendung der Wohlstand von Nationen in Frage gestellt ist.

Glücklicherweise ist dem Arzt bei der Mitwirkung an der Ausführung der Arbeitergesetze eine völlig unparteiische Rolle zugefallen. Er soll niemand zuliebe und niemand zuleide sein sachverständiges Urteil abgeben. Er

soll sowohl, soweit es an ihm liegt, dem Arbeiter zu dem ihm gesetzlich gewährleisteten Rechte verhelfen, als auch den Arbeitgeber vor ungerechter Belastung schützen.

Ob wir Ärzte dieser Aufgabe in vollem Maße gerecht geworden sind, darüber wollen wir selbst uns kein Urteil anmaßen. Wir wollen nur an dieser Stelle dankbar anerkennen, dass wenigstens in Deutschland sowohl die Träger der verschiedenen Versicherungszweige als auch die Arbeiterspruchgerichte und Aufsichtsbehörden volles Verständnis für unsere Aufgaben gezeigt und uns dieselben wesentlich erleichtert haben.

Besonders ist dies von Anfang an vom deutschen Reichsversicherungsamt geschehen und der jetzige Präsident dieser Behörde hat die Ärzte zu immer regerer Mitarbeit herangezogen und ihre Leistungen stets gern und willig anerkannt.

Seitdem die medizinische Fakultät der Reichhauptstadt ihm die wohlverdiente Auszeichnung eines Doctor medicinae verliehen hat, rechnen wir Ärzte ihn mit Stolz ganz zu den Unseren und wir freuen uns ganz besonders, ihn heute in unserer Mitte begrüssen zu dürfen.

Meine Herren Kollegen! Es gereicht uns deutschen Ärzten natürlich zur besonderen Genugtuung, dass der III. Internationale medizinische Kongress in Deutschland stattfindet, in welchem die Wiege der Arbeiterfürsorgegesetze gestanden hat.

Dass wir den Kongress aber gerade am grünen Rhein, unserem schönsten Strom, in der prächtigen Maler- und Gartenstadt Düsseldorf, die wohl nächstens noch den Ehrentitel einer Kongressstadt erhalten wird, unter den denkbar günstigsten Bedingungen abhalten dürfen, das verdanken wir nicht nur dem Entgegenkommen der städtischen Behörden, sondern auch, wie Ihnen der schöne gestrige Empfang durch den Herrn Regierungspräsidenten gezeigt hat, der liebenswürdigen Aufnahme durch die Staats- und Provinzialbehörden. Der Herr Landeshauptmann Dr. v. Renvers hat es einer grossen Anzahl von Vertrauensärzten seines Bezirkes nahe gelegt und ermöglicht, mit uns zu tagen.

Die Stadt Düsseldorf aber mit Herrn Oberbürgermeister Dr. Oehler an der Spitze hat es sich nicht nehmen lassen, unter Aufbringung nicht unbeträchtlicher Opfer uns eine so grosszügige Gastfreundschaft zu gewähren, dass ich schon an dieser Stelle hierfür den herzlichsten Dank der Kongressteilnehmer zum Ausdruck bringen möchte. So verspricht denn der Kongress Dank auch den fürsorglichen Vorbereitungen des unermüdlich tätig gewesenen Generalsekretärs, Herrn Landesmedizinalrates Prof. Dr. Liniger und seiner an der Spitze des Damenkomitees stehenden Frau Gemahlin in jeder Beziehung einen schönen und erfolgreichen Verlauf zu nehmen und es soll keine blosse Redensart sein, wenn ich mit den Worten „Quod felix, faustumque sit" den III. Internationalen medizinischen Kongress für eröffnet erkläre."

Sodann teilte der Generalsekretär, Herr Prof. Dr. Liniger mit, dass die Kongressleitung zu Ehrenpräsidenten vorschlage die Herren Regierungspräsident Dr. Kruse-Düsseldorf, den Präsidenten des Reichsversicherungsamtes Herrn Dr. jur. et med. Kaufmann, den Landeshauptmann der Rheinprovinz, Herrn Dr. v. Renvers, Herrn Oberbürgermeister Dr. Oehler-Düsseldorf und den Vorsitzenden der rheinischen Ärztekammer, Herrn San.-Rat. Dr. Rumpe-Krefeld. (Zustimmung.)

Herr Oberbürgermeister Dr. Oehler dankt für die ihm erwiesene Ehrung und heisst den Kongress in Düsseldorf willkommen, das als Zentrum der hochentwickelten niederrheinischen Industrie besonders geeignet zur Tagung erschien.

Er hofft von den Beratungen des Kongresses, der eine grosse Anzahl von gelehrten Männern, teilweise mit klingenden Namen, vereint habe, erspriessliche Erfolge zum Nutzen der in der gewerblichen Arbeit tätigen Menschheit und praktische soziale und volkswirtschaftliche Erfolge für die Allgemeinheit.

Herr Landeshauptmann Dr. v. Renvers dankt für die Ehrung durch die Wahl zum Ehrenpräsidenten und bewillkommnet den Kongress im Namen der Rheinprovinz, die durch ihre gesamte wirtschaftliche, namentlich industrielle Entwicklung geeignet ist, ein Kristallisationspunkt für das Unfallversicherungswesen zu sein, und die allein 160 Ärzte in ihrem Beamtenkörper vereinigt.

Herr San.-Rat Dr. Rumpe, Vorsitzender der rheinischen Ärztekammer, begrüsste den Kongress im Namen der Ärzteschaft der Rheinprovinz, die ihrerseits bei der gegenwärtigen, nicht stets ihre Freude erregenden Entwicklungsphase der sozialen Gesetzgebung den Verhandlungen und Ergebnissen des Kongresses das grösste Interresse entgegenbringen werde.

Nunmehr ergriff das Wort der infolge anderweitiger amtlicher Verrichtungen etwas später eingetroffene Präsident des Reichsversicherungsamtes, Herr Dr. jur. et med. Kaufmann-Berlin:

„Die deutsche Ärzteschaft und das deutsche Reichsversicherungsamt verknüpfen durch vielseitige, langjährige Beziehungen gefestigte Bande der Wertschätzung und des Vertrauens. Die weitverzweigten Wohlfahrtsbestrebungen der Organe der Arbeiterversicherung haben für das Reichsversicherungsamt immer neue Berührungen mit der Medizin geschaffen. Angesichts dieser Entwicklung bin ich bemüht, unser Verhältnis zu den Ärzten in Zukunft noch enger zu gestalten. Ich verhandele deshalb zur Zeit mit einem der angesehensten Vertreter ihres Standes darüber, wie für das Reichsversicherungsamt ein ständiger Beirat von hervorragenden Ärzten zu bestellen sei. Mit Befriedigung darf in diesem Kreise anerkannt werden, dass bei der Unfall- und Invalidenversicherung, wo das Reichsversicherungsamt bisher als oberste Aufsichtsinstanz wirkte, auch die Beziehungen zwischen Ärzten und Versicherungsträgern sich durchweg erfreulich gestaltet haben. Gelegentliche Meinungsverschiedenheiten liessen sich fast immer unschwer beseitigen. Das Bestreben des Reichsversicherungsamts, über den Streit der Parteien das Wohl der Versicherten zu stellen, fand meist auch bei den Ärzten bereites Verständnis. Hoffentlich wird es der vermittelnden, von engherzig bureaukratischem Empfinden freien Geschäftsführung des Amts, das demnächst auch mit der Krankenversicherung in nahe Verbindung treten wird, weiter gelingen, Gegensätze zwischen Ärzten und Versicherungsträgern auszugleichen. Suum cuique! Die berechtigten Forderungen der Ärzteschaft, mit der ich mich durch die Ehrung der Berliner medizinischen Fakultät persönlich verbunden fühle, werden bei dem Reichsversicherungsamt und seinem Präsidenten stets gebührende Unterstützung finden. Besonderes Interesse bieten die Beratungen dieses Kongresses über die wichtige Frage der Heilbehandlung der Berufsgenossenschaften während der sogenannten Wartezeit. Die hierüber jüngst herausgegebenen Leitsätze des Reichsversicherungsamts waren das Ergebnis mühevoller und langwieriger Verhandlungen. Es galt zwischen den oft weit auseinandergehenden Auffassungen eine gangbare mittlere Linie zu finden. Getreu dem Grundsatz, derartig tiefgreifende Massnahmen nicht weltfremd vom grünen Tisch aus zu treffen, wurden vor Feststellung der Leitsätze neben den anderen Beteiligten die Ärzte ausgiebig gehört. Ich habe auch besondern Wert darauf gelegt, in den Leitsätzen auf den erst behandelnden Arzt jede Rücksicht nehmen, die vereinbar erschien mit dem Ziele einer möglichst schleunigen und vollkommenen Heilung, dem, wie ich hier

einschalten will, auch das neue Muster für die Unfallanzeige mehr noch als das bisherige Rechnung tragen wird. Für die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften sind besondere Leitsätze vorbehalten, vor deren Erlass noch beachtenswerte Anregungen aus Kreisen der Landärzte zu erörtern sein werden. Bei Durchführung der deutschen Arbeiterversicherung hat sich immer die Einsicht Bahn gebrochen, dass die letzten Ziele der öffentlich-rechtlichen Fürsorge in der Sicherung der Kraft und Gesundheit des Volkes gipfeln, dass Schäden besser verhütet als geheilt, besser geheilt als entschädigt werden, und dass jedes auf solche Weise erhaltene Arbeiterleben ein nationales Guthaben bedeutet. Die erfolgreichen vorbeugenden Maßnahmen der Versicherungsträger haben die werbende Kraft unserer sozialen Gesetzgebung wesentlich erhöht und damit die fortschreitende Internationalisierung der Arbeiterversicherung: die Anäherung der Völker durch gemeinsame Tätigkeit an diesen Werken des Friedens erfreulich gefördert."

Für die auswärtigen Vertreter sprach Herr Dozent Dr. Kaufmann-Zürich. Das alte Wort „Germania docet" habe gerade für die Unfallwissenschaft volle und ganze Bedeutung. Ein internationales Vorgehen sei nötig zum Ausbau der ganzen Unfallgesetzgebung und auch bei Bearbeitung der einzelnen Sondergebiete, wie z. B. bei der Schätzung des Schadens der Berufstätigkeit. Der Redner erwartet von dem Kongress die gleichen Früchte wie von dem ebenfalls in Düsseldorf abgehaltenen Internationalen Kongress für soziale Versicherung im Jahre 1904.

Zum Vorsitzenden für die erste Verhandlung wurde Herr Privatdozent Dr. Kaufmann-Zürich, zu Sekretären wurden die Herren Kreisarzt Dr. Lehmann-Bernkastel, Dr. Koch-Saarburg und Dr. Bircks-Rees ernannt.

I. Verhandlungsgegenstand

ist die vergleichende Übersicht über den derzeitigen Stand der Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern. Der erste Berichterstatter, Dozent Dr. Kaufmann-Zürich, schliesst seine Übersicht mit folgenden Leitsätzen:

1. Es gehört zu den Aufgaben des Kongresses, die Organisation des ärztlichen Dienstes in den Unfallversicherungen der verschiedenen Länder zu studieren und die Ergebnisse der ärztlichen Tätigkeit nach den einzelnen Organisationen festzustellen.

2. Die Landesausschüsse sollten dem Generalsekretär die gesetzlichen Bestimmungen und die Reglemente über den ärztlichen Dienst zustellen, um deren allgemeine Kenntnisnahme zu ermöglichen.

3. Aus allen Ländern, wo die Ärzte in den Behörden der Unfallversicherung vertreten sind (Norwegen, Dänemark, England) sollte für unseren Kongress das Material beschafft werden, welches über die Tätigkeit der beamteten Ärzte Aufschluss gibt.

Über die Unfallversicherungsgesetze der Arbeiter und die Unfallheilkunde in Russland spricht Dr. M. Magula-St. Petersburg. In Russland wurde im Jahre 1909 das erste Arbeiterunfallversicherungsgesetz geschaffen. Nur die Arbeiter der Fabrik- und Montanindustrie waren versichert. Dreiviertel der Gesamtarbeiterschaft war unversichert. Die Entschädigung wurde in Form einer Unterstützung oder Rente ausgezahlt. Die Unterstützung betrug bis zur Genesung des Verletzten die Höhe des halben Lohnes, bei voller Arbeitsunfähigkeit wurde die Rente von $^{2}/_{3}$ des Jahreseinkommens gezahlt. Es wurde aber nur von 260 Arbeitstagen im Jahre berechnet. Die Rente konnte mit gegenseitigem Einverständnis durch eine Abfindungssumme abgelöst werden. Klagen entschieden

die gewöhnlichen Gerichte. Der Arbeitgeber musste die Kosten der Behandlung bezahlen. Im Jahre 1912 wurde ein neues Gesetz über eine Versicherung der Arbeiter gegen Krankheit und Unfall eingeführt. Es ist zum Teil dem deutschen, zum Teil dem österreichischen Gesetz entnommen. Es ist zwar vielfach unvollständig, aber doch ein grosser Fortschritt. Eine viel grössere Anzahl von Arbeitern ist versichert. 13 Wochen entschädigen die neu gegründeten Krankenkassen den Verletzten und späterhin territoriale Versicherungsgenossenschaften Die Behandlung der Arbeiter erfolgt auf Rechnung dieser Genossenschaften, der Arbeiter darf sich dieser Behandlung nicht entziehen. Den Genossenschaften wird anheimgestellt, eigene Krankenhäuser zu gründen oder mit den bestehenden Krankenhäusern ein Abkommen zu treffen.

Die Unfallheilkunde befindet sich in Russland noch in den Anfangsgründen. Gut eingerichtete Krankenhäuser besitzen nur die grössten Fabriken. Meistens haben die Fabriken keine Heilanstalt; die erste Hilfe erfolgt durch einen Heilgehilfen in einem Ambulatorium. Handelt es sich um schwere Fälle, so erfolgt die Überweisung an ein Stadt- oder Landkrankenhaus. Diese sind fast immer überfüllt und entlassen häufig den Arbeiter in gänzlich arbeitsunfähigem Zustande. Auch unter den Ärzten Russlands ist die Unfallheilkunde noch wenig verbreitet. Es müssen und werden in Russland spezielle Krankenhäuser entstehen. Allmählich wird auch bei uns die Unfallheilkunde Wurzel fassen. Schon für die allernächsten Jahre wird ein grosser Aufschwung in dieser Hinsicht in Russland zu erwarten sein.

Nunmehr spricht Advokat Fascolo Bargoni - Rom über die Organisation der italienischen Nationalkasse der Arbeiter-Unfallversicherung mit spezieller Berücksichtigung der ärztlichen Tätigkeit und über die Beziehungen dieses Instituts zum italienischen Arbeiter-Unfallversicherungsgesetz.

II. Verhandlungsgegenstand.

Über die Sammelforschung betreffend Ursachen und Folgen von Katastrophen berichtet Dr. Streffer-Leipzig. Die von dem II. Internationalen medizinischen Unfallkongress zu Rom 1909 beschlossene Aussendung von Fragebogen zur Ermittelung der Ursachen und Folgen von Massenunglücksfällen ist in den verschiedenen Ländern von Kommissionen in deutscher, französischer und italienischer Sprache erfolgt. Die ausgefüllten Fragebogen werden am Schlusse jedes Jahres an die mit der Sichtung betraute Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Samariter- und Rettungswesen in Leipzig eingeschickt. Nationale Komitees haben sich bisher in 17 Ländern gebildet, in Argentinien, Belgien, Dänemark, Deutschland, England, Frankreich, Griechenland, Holland, Italien, Norwegen, Österreich, Russland, Schweden, Schweiz, Serbien, Spanien und Ungarn. Von diesen haben bis zum 1. Juli d. J. zehn insgesamt 48 Fragebogen eingesandt, nämlich Deutschland 26, Dänemark, Österreich, die Schweiz und Ungarn je 4, Belgien 2, England, Griechenland, Holland und Serbien je 1. Diese 48 Fragebogen beziehen sich auf 46 verschiedene Katastrophen — über zwei sind je zwei Berichte eingegangen — und zwar: 3 schwere Automobilunfälle, 7 grosse Brände, 6 Einsturzkatastrophen, 4 Eisenbahnunglücke, 2 Erdbeben, 12 Explosionen, 3 Grubenkatastrophen, 1 Lawinenunglück, 3 Schiffsverunglückungen, 2 Tumulte, 1 Massenvergiftung, 2 Wasserkatastrophen. Die Zahl der durch diese Unglücksfälle getöteten und verletzten Menschen ist nicht ganz genau festzustellen; doch starben auf der Stelle oder doch in unmittelbarem Anschluss an die Katastrophe mindestens 854 Personen, während mindestens 1218 verletzt wurden, worunter 150 schwer — ungerechnet das in der Sammelforschung enthaltene

Erdbeben von Messina, bei dem schätzungsweise allein 200000 Menschen getötet und 12000 verletzt wurden.

Da erst die vergleichende Bearbeitung eines noch zahlreicheren Materials wertvolle Aufschlüsse über die Ursachen und Folgen von Massenverunglückungen erwarten lässt, erscheint bis auf weiteres die Fortführung dieser Sammelforschung wünschenswert. (Wird beschlossen.)

III. Verhandlungsgegenstand.

Wichtigkeit des frühzeitigen, auf die funktionelle Herstellung gerichteten Heilverfahrens nach Unfallverletzungen bespricht Herr Liniger. Seine Ausführungen gipfeln in der Forderung der sofortigen Übernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaften unter Mitwirkung der behandelnden Ärzte.

Extensionsbehandlung nach Bardenheuer.

Geheimrat Prof. Dr. Bardenheuer, der Schöpfer der Extensionsbehandlung bei Frakturen, spricht über sein Verfahren der Behandlung der Frakturen mit Gewichtsextensionen, deren vorzügliche Erfolge er an einer grossen Reihe von Röntgenbildern geheilter Fälle, selbst von schweren und veralteten Fällen von Frakturen am oberen Ende des Oberschenkels dartut. B. will die Nagelextension nur in äussersten Notfällen angewendet wissen, in denen seine eigene Methode versagt.

Im einzelnen führt Redner aus: Der reinen funktionellen Behandlung, wie sie Lucas Championnière eingeführt hat, werfe ich trotz der nicht hoch genug einzuschätzenden Verdienste um die Frakturbehandlung vor, dass die ebenso wichtige anatomische Behandlung fast ganz vernachlässigt wird; dem Gipsverband muss man den Vorwurf machen, dass er in anatomischer Beziehung bei stark vorhandenen Dislokationen sehr wenig leistet und die funktionelle Behandlung ganz vernachlässigt; mindestens muss der fixierende Verband mit der funktionellen Behandlung im Gehverbande verbunden werden, wie dies Angerer, Heussner, Dollinger durch ihren Verband erreichen.

Der operativen Behandlung ist vorzuwerfen: die allerdings leicht eintretende Infektion, das häufige Entstehen einer Fistel. die Unsicherheit der Erfolge, die trotz Operation zuweilen entstehende Deviation der Fragmente, selbst Pseudarthrosis, ferner die Unmöglichkeit der primären, vom ersten Tage ab eingeleiteten funktionellen Behandlung.

Die Gewichts- bzw. Feder-Extensionsbehandlung, wie ich sie übe, gibt die vollkommensten Resultate. Die Extensionsbehandlung nach Krönlein, Zuppinger, Henschel oder die Steinmannsche Nagelextensionsbehandlung sollen eine Verbesserung der Pflasterextensionsbehandlung bedeuten; ich kann dies nicht zugeben. Ausserdem eignen dieselben sich weit weniger zur Einführung in die allgemeine Behandlung.

Die Pflaster-, Gewichts- und Federextension ist von jedem praktischen Arzte leicht zu erlernen.

So viel steht fest, dass die Rentenempfänger bei der Extensionsbehandlung weit seltener sind, und dass die Höhe der Rente weit geringer ist; so viel steht fest, dass Versteifungen der Gelenke zur Seltenheit gehören und bedingt sind durch sehr hohes Alter usw. Man darf nur nicht die Kranken zu früh aufstehen lassen; solange auf Druck die Frakturstelle noch schmerzt oder ein begrenztes Ödem an der Frakturstelle liegt, so lange darf der Patient der Frakturstelle nicht die ganze Last des Körpers anvertrauen. Gegen diesen Grundsatz wird heute noch vielfach gesündigt.

Durch die vom ersten Tage ab aufgenommene funktionelle Behandlung sind die Resultate nach den Frakturen nicht nur in funktioneller, sondern auch in anatomischer Beziehung weit bessere. Eigentlich soll der Arbeiter nicht eher entlassen werden, als bis er auch die Arbeit, welche für ihn eine funktionelle Behandlung bedeutet, aufnehmen kann. Der Verletzte soll alsdann eigentlich keine Rente empfangen; wenn dies der Fall ist, so erlernt er die Simulation des Hinkens, der Ermüdung, der künstlichen Bildung des Ödems usw., und es hält schwer, ihm dieselbe wieder zu entziehen.

Nagelextension.

Dozent Dr. Steinmann-Bern empfiehlt für diejenigen Frakturen, welche durch Heftpflasterextensionen nicht genügend behandelt werden können, seine Behandlung der Knochenbrüche durch Nagelextension, eine Methode, bei welcher mittels Nägeln, die in oder durch den Knochen gebohrt werden, möglichst direkt am peripheren Fragment ein kontinuierlicher Zug angesetzt wird und bei welcher jede beliebige Lagerung der Extremitäten, jede beliebige Intensität des Zuges und eine frühzeitige funktionelle Behandlung möglich sei. St. erklärt, keine Todesfälle bei seiner Methode gehabt zu haben.

Über die Oberschenkelfrakturen und deren Behandlungsmethoden vom Standpunkte der Unfallmedizin spricht K. Wägner-Charkow. Die stationäre Dislokation der Fragmente — als Ursache der späteren Deformität — wird durch die elastische Muskelretraktion bedingt und lässt sich nur durch permanente Extension, nicht aber durch Massage oder durch Bewegungen beseitigen.

Als beste Extensionsmethode ist die in Semiflexionsstellung anzusehen, da diese eine Beseitigung der gefährlichen seitlichen Dislokation der Fragmente am leichtesten ermöglicht.

Die beiden souveränen Methoden der Extensionsbehandlung, die gleichzeitig eine frühe funktionelle Behandlung zulassen, sind die von Bardenheuer und Steinmann.

Eine jede Oberschenkelfraktur muss als ein unbedingt ernster Fall angesehen werden und gehört in ein wohleingerichtetes Unfallkrankenhaus — zum mindesten aber in diejenige grosse Klinik, wo die Ärzte Zeit für sie übrig haben und wo ihr eine sachgemässe, auf eine Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit hinzielende Behandlung gesichert werden kann.

In solchen Krankenhäusern ist die Anwendung der Steimannschen Nagelextension völlig gefahrlos.

Funktionelle Behandlung der Knochenbrüche.

Die funktionelle Behandlung bespricht ihr eifrigster Vertreter in Frankreich, Dr. Lucas Championnière-Paris, Mitglied des Institut de France: Der Nutzen frühzeitiger Bewegung bei Knochen- und Gelenkverletzungen ist von mir von jeher gelehrt und gezeigt worden. Aber veraltete chirurgische Grundsätze und die jetzigen Gesetze sind es, die den verletzten Arbeiter von der Arbeit abhalten, weil er sonst seiner Entschädigung verlustig ginge. Oft kann man daher die traurigen Folgen der langen Ruhigstellung der Glieder beobachten. Einige Chirurgen haben die Nützlichkeit der Mobilisation stillschweigend anerkannt und dieselbe angewandt. Sie ziehen die aktiven Bewegungen den passiven vor. Wenn es nun auch viele Fälle gibt, in denen die frühzeitige Aufnahme der gewohnten Tätigkeit zu ausgezeichneten funktionellen Ergebnissen führt, so erlauben diese Fälle doch nicht die Aufstellung einer allgemein gültigen Regel. Zu den Bedingungen, die zur Erlangung eines mög-

lichst günstigen Heilergebnisses bei der funktionellen Behandlung führen, gehören: frühzeitige Bewegung, Schmerzlosigkeit der Bewegung, langsame Steigerung der Bewegung, nicht zu grosses Ermüden der Verletzten, die Bewegungen dürfen auch keine ungünstige Einwirkung auf die Konstitution des Körpers hervorrufen usw.

Um die Funktion des Gliedes herbeizuführen, muss eine gewisse Bewegung schon sofort nach dem Unfalle einsetzen. Indessen darf man die verletzte Partie nicht zu sehr anstrengen.

Das französische Gesetz erlaubt nun nicht eine teilweise Aufnahme der Arbeit, deshalb darf der Arzt eine funktionelle Tätigkeit nur anordnen, wenn der Verletzte damit einverstanden ist, und unter Gebrauch von grossen Vorsichtsmaßregeln. Der Arzt muss auch alle günstigen und ungünstigen Einwirkungen der Mobilisation kennen. So erfordert die Aufnahme von systematischen Bewegungen nach längerer Ruhigstellung eines Gliedes grosse Vorsicht. Sie ist sogar mit Gefahren verbunden, die bei der möglichst frühzeitig einsetzenden, sich allmählich steigernden Bewegungstherapie nicht bestehen. Es muss auch das Alter des Verletzten berücksichtigt werden. Die Zeit der Aufnahme und die Stärke der Bewegungen hängen davon ab. Richtig ist, dass der Arbeiter die Arbeit wieder sobald als möglich aufnehmen soll. Aber auf der anderen Seite darf man ihn nicht dazu zwingen. Es wäre gut, wenn durch das Gesetz dem Verletzten, der die Arbeit wieder frühzeitig aufnimmt und dadurch selbst zur Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit beiträgt, eine gewisse Belohnung gewährt würde. Der Zeitpunkt der Arbeitsaufnahme und ihre Art müssen vom Arzte in jedem Falle bestimmt und überwacht werden.

In der Nachmittagsitzung, die unter Vorsitz des Herrn Prof. Bernacchi-Mailand stattfindet, hält Herr Dr. de Marbaix, Chefarzt der Général-Accidents-Assurance-Compagnie-Antwerpen seinen Vortrag über:

„Funktionelle Behandlung der Brüche und Luxationen, insbesondere die Behandlung des typischen Radiusbruches, Behandlung der Schulterluxation und des Oberschenkelbruches“.

Herr de Marbaix hatte den Bezirksärzten der rhein. landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft schon am Tage zuvor über sein Thema einen sehr interessanten Projektionsvortrag gehalten.

a) Die Behandlung des typischen Radiusbruches. Die betrübenden Heilergebnisse nach Speichenbrüchen sowohl hinsichtlich der Dauer der vorübergehenden Arbeitsunfähigkeit als auch der späteren dauernden Minderung der Erwerbsfähigkeit sind ausschliesslich der unangebrachten, schädlichen langen Ruhigstellung der Bruchstelle zuzuschreiben. Vom Standpunkte der Behandlungsart sind die Radiusbrüche in folgende Klassen zu teilen.

1. Brüche ohne jede Verschiebung, ohne Zusammenstauchung der Epiphyse, ohne Einbruch der Diaphyse in die Epiphyse; man braucht keine Verschiebung der Bruchstücke auszugleichen, die Ruhigstellung im Verbande ist unnötig und schädlich.

Beste Behandlung: sofortige Bewegung, sowohl aktiv als passiv.

2. Speichenbruch mit Eindringen der Diaphyse in die Epiphyse. Das Eindringen ist mehr oder weniger stark, oft beschränkt auf eine leichte Zusammenstauchung der spongiösen Masse der Epiphyse.

Zwei Verschiebungen: eine anscheinende Verschiebung von vorn nach hinten, die tatsächlich nicht existiert und die in der Verbreiterung, der Verdichtung des Speichenkopfes besteht, in dessen spongiöse Masse die Diaphyse eingedrungen ist, oder die durch dieselben nur zusammengequetscht ist; die Schwellung der Weichteile verstärkt noch diese anscheinende Verschiebung. —

Die wirkliche Verschiebung ist die Verschiebung der Hand nach der Speichenseite des Vorderarmes hin (Bajonettverschiebung).

Beste Behandlung: sofortige Bewegung, die Einrenkung ist unmöglich oder unnötig, die Verschiebung kann nicht stärker werden. Jede Ruhigstellung ist überflüssig und vollständig schädlich.

3. Brüche mit viel stärkerem Eindringen der Diaphyse, mit Zersprengung des Speichenkopfes in mehrere Bruchstücke; Brüche, die nach meiner Ansicht ohne blutigen Eingriff nicht richtig zu stellen sind. Die Einrenkung ist unmöglich, daher ist die Ruhigstellung des Handgelenkes unnötig und schädlich Aktive sowohl wie passive Bewegungen sichern fast vollkommene, wenn nicht vollkommene Heilung und führen, eine merkwürdige Tatsache, oft fast zur vollkommenen anatomischen Heilung, wie es die Röntgenbilder beweisen.

4. Brüche mit starker Winkelstellung der Bruchstücke mit dem Scheitel nach der Beugeseite: dos de fourchette; die Bruchstücke sind nicht oder nur unvollständig ineinander geschoben. Der Bruch muss richtig gestellt und für 8—10 Tage ruhig gestellt werden, dann aktive und passive Bewegungen. Mechanotherapie ist unnötig und überflüssig für alle Speichenbrüche, die richtig behandelt worden sind. Ein Radiusbruch kann zur Behandlung in ein medikomechanisches Institut geschickt werden, es muss dies aber vom ersten Tage ab geschehen. Jeder praktische Arzt kann, ohne jeden Apparat, den Radiusbruch selbst behandeln. Die Methode der unmittelbaren oder frühzeitigen Bewegung, je nach der Lage des Falles, sichert funktionelle Heilung in allen Fällen, wo sie anwendbar ist. In 115 Fällen betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 42 Tage, in keinem Falle kam es zu dauernder Invalidität.

b) Behandlung der Schulterluxation. 1. Die Behandlung der einfachen Schulterluxation durch Ruhigstellung, selbst nur für kurze Zeit, ist fehlerhaft, und ist allein die Schuld für die schlechten funktionellen Heilergebnisse, die von allen Sachverständigen festgestellt werden.

2. Die funktionelle Behandlung durch sofortige energische Bewegungen sowohl aktive wie passive, verhindert alle ungünstigen Folgen hinsichtlich der Funktionen, denn bei ihrer Anwendung werden fast 100 % Heilung erzielt, genau 97,9 %.

3. Zur Behandlung einer Schultergelenkluxation ist eine medikomechanische Behandlung nicht erforderlich. Natürlich kann ein Mensch, der eine Schultergelenkverrenkung erlitten hat, in ein medikomechanisches Institut geschickt werden, aber diese Behandlung ist durchaus überflüssig. Jeder praktische Arzt ist imstande, eine Schultergelenkverrenkung richtig zu behandeln, Grundbedingung ist aber, dass die funktionelle Behandlung vom ersten Tage ab angewandt wird.

4. Die Behandlung durch sofortige Mobilisation beugt allen funktionellen Störungen vor. Ausgenommen sind nur sehr seltene Fälle, 2,1 %, in denen Schultergelenkerkrankungen bei prädisponierten Personen auftreten, aber bei diesen Menschen kann auch die leichteste Quetschung eine Entzündung hervorrufen (Arthritis deformans).

5. Die Behandlung durch sofortige Mobilisation, und zwar sowohl aktive wie passive, führt niemals zu einer habituellen Luxation. Der Hauptvorwurf gegen diese Behandlungsmethode fällt dadurch weg.

6. Diese Schlüsse gelten auch für die Behandlung aller anderen Luxationen. Aber die Luxationen in anderen Gelenken sind gegenüber der Schulterluxation äusserst selten. Es ist mir deshalb unmöglich, auch in dieser Hinsicht eine Statistik zu bringen.

Nach meiner Erfahrung, die sich auf 120000 Unfälle bezieht, ist die Schulter-

gelenkluxation zehnmal häufiger als alle anderen Luxationen zusammen genommen — die Finger ausgenommen.

Für die Luxation des Ellbogengelenkes, die häufigste nach der Schulterluxation, ist die Behandlung durch sofortige Bewegung die einzig richtige Behandlung, aber die Prognose ist immer eine zweifelhafte infolge der so häufigen späteren Entwicklung von Knochenneubildungen und Wucherungen in den Geweben.

c) Behandlung des Oberschenkelbruches. 1. Die beste Behandlung ist die Extension nach Bardenheuer.

2. Diese Behandlung kann nur in richtiger Weise in Krankenhäusern ausgeführt werden, die mit den nötigen Extensionsvorrichtungen ausgestattet sind, und bei denen der Kranke ständig unter Überwachung eines Chirurgen steht, der diese Methode und die nötige Technik beherrscht.

3. Eine nicht komplizierte Oberschenkelfraktur muss ohne Folgen ausheilen, wenn die Behandlung so ist, wie sie sein muss. Das ist ein Ausspruch, den leider die meisten Ärzte nicht teilen.

4. Alle Mittel müssen in Bewegung gesetzt werden, um die Oberschenkelfrakturen in Spezialinstituten zu konzentrieren. Das ist hauptsächlich eine Geldfrage, aber die ausgegebenen Kosten werden sich ganz hervorragend lohnen.

5. Die blutige Methode bei der Behandlung der Oberschenkelbrüche kann nur als eine Ausnahmemethode bezeichnet werden. Sie ist nur für die Fälle, die äusserst selten sind, anzuwenden, bei denen durch die gewöhnliche Behandlung kein gutes Resultat zu erzielen ist. Das Freilegen der Bruchstücke zur Einrenkung ist bei gewissen Brüchen der langen Röhrenknochen angezeigt, aber das Zusammennageln der Knochen, die Knochennaht, wie überhaupt jede derartige Methode, ist gefährlich. Die Sterblichkeit ist gross, das funktionelle Resultat schlecht und einzelne brillante Resultate dieser Methode rechtfertigen nicht die Gefahr, der die Verletzten ausgesetzt sind.

Zu demselben Thema der „Funktionellen Behandlung von Knochenbrüchen" spricht Privatdozent Dr. A. Bum-Wien, welcher nicht die Bevorzugung einer Wiederherstellung vor der anderen, der funktionellen vor der anatomischen haben will, sondern als ideale Methode nur diejenige bezeichnen kann, welche beiden Forderungen in gleicher Weise gerecht wird.

Verfasser schliesst mit folgenden Leitsätzen:

1. Die sog. „funktionelle" Behandlung von Knochenbrüchen bezweckt möglichst rasche und vollständige Wiederherstellung der physiologischen Leistungsfähigkeit des verletzten Körperteils. Sie steht durchaus nicht im Gegensatz zur anatomischen Restitution, hat diese vielmehr zur Voraussetzung.

2. Nur dort, wo eine der Norm nahekommende anatomische Heilung lediglich auf Kosten der zukünftigen Funktion des verletzten Teiles zu erwarten steht, wird auf die anatomische Wiederherstellung zugunsten der funktionellen Heilung verzichtet.

3. Die anatomische und funktionelle Heilung setzen die sofortige Anwendung von Methoden voraus, welche die Aufgabe haben:

a) eine möglichst rasche und korrekte Kallusbildung zu begünstigen;

b) die drohende Muskelatrophie, Sehnenfixation, Gelenksteife usw. zu bekämpfen.

4. Diesen Anzeichen werden Massage und Mobilisierung bei frühzeitiger und korrekter Anwendung am besten gerecht.

5. Schematische Darstellung der Technik dieser Behandlung und deren Vereinigung mit anderen Methoden (zeitweilige Immobilisierung, Extension, künstliche Fragmentvereinigung) usw. ist untunlich. Sie wird beeinflusst:

a) durch die Art des verletzten Knochens (langer, kurzer, glatter oder spongiöser Knochen, obere oder untere Extremität, einfacher oder Doppelknochen);
b) durch die Lokalisation der Fraktur (Diaphyse, Apophyse, Epiphyse);
c) durch die Art der Knochentrennung (unvollständig, vollständig, Quer-, Schräg-, Spiral-, Längs-, Splitterbruch, Komplikationen);
d) durch die Gestalt und Stellung der Bruchstücke;
e) durch ihre Tendenz zur Dislokation im negativen oder positiven Sinn;
f) durch das verletzte Individuum,
g) durch den Zeitpunkt, in welchem die „funktionelle" Behandlung einsetzt, wenn sie als Anfangsbehandlung versäumt worden ist.

Dr. Remy-Paris betont die „Notwendigkeit der sehr frühzeitigen funktionellen Behandlung" der Frakturen, insbesondere der Speichenbrüche im Sinne von Lucas Championnière und de Marbaix.

Einen „Neuen portativen Extensionsapparat zur Behandlung der Frakturen der oberen Extremität" demonstriert Dr. Ernst Fischer-Budapest.

Sodann spricht derselbe Redner über die Nachbehandlung der Frakturen und zeigt einfache Mobilisationsapparate.

Zur ambulanten Behandlung von Knochenbrüchen mittels Distraktionsklammern spricht Prof. Dr. Hackenbruch-Wiesbaden.[1])

Unter Demonstration eines Phantoms zeigt Vortragender die Wirkung seiner paarweise angegipsten Distraktionsklammern.

Dr. James R. Kerr-St. Helens (England) bespricht die funktionelle Behandlung, als deren notwendigste Basis er ganz besonders bei Sehnenverletzungen eine unverzügliche, richtige erste chirurgische Behandlung bezeichnet.

Dozent Dr. Janssen-Düsseldorf bespricht die „Verletzung der unteren Harnwege, ihre Behandlung und ihre Begutachtung". Janssen empfiehlt eine Unterlassung aller Katheterismusversuche, schnelle Spaltung und Ausräumung des periurethralen Hämatoms, Unterlassung der Urethranaht und dauernde, bis jahrelange Bougiekontrolle des Verletzten durch den Arzt.

Dr. Josef Lévai, Operateur und Primärarzt in Budapest, empfiehlt für die ambulante Behandlung der Knochenbrüche der oberen Extremität die Verwendung eines leicht abnehmbaren Schienenverbandes mit den unterstützenden medico-mechanischen Massnahmen.

Einen Vortrag über das Heilverfahren der Berufsgenossenschaften in der Wartezeit auf Grund des § 1513 der Reichsversicherungsordnung hat Dr. Paul Frank, Direktor der Berliner Unfallstationen vom roten Kreuz, Berlin-Charlottenburg eingesandt.

Verf. zieht einen Vergleich zwischen dem Verfahren der Privatversicherungsgesellschaften gegenüber frisch Verletzten und dem der Berufsgenossenschaften, der zu ungunsten der Berufsgenossenschaften ausfällt. Die Privatversicherungsgesellschaften machen grosse Ersparnisse durch frühzeitiges Eingreifen in das Heilverfahren. Die Ursache, dass die Berufsgenossenschaften von dem

1) Der Vortrag ist ausführlich in der Münch. med. W. 1912/27 erschienen.

ihnen durch den § 76 c des Krankenversicherungsgesetzes gegebenen Recht der Frühübernahme des Heilverfahrens so wenig Gebrauch gemacht haben, liegt in der Verkennung der Bedeutung eines frühzeitigen Eingreifens, die um so erstaunlicher ist, als diejenigen Berufsgenossenschaften, welche auf diesem Gebiete vorgegangen sind, wie die norddeutsche Holzberufsgenossenschaft, die Brauerei- und Mälzereiberufsgenossenschaft usw., in jeder Beziehung, auch finanziell, sehr günstige Resultate erzielt haben.

Verf. geht dann auf die verschiedenen Verletzungen ein, in denen überhaupt eine Übernahme des Heilverfahrens zweckmässig bzw. notwendig erscheint, und schildert an Hand von Statistiken aus der Literatur die Erfolge, die mit derartiger Übernahme erzielt worden sind.

Er beschäftigt sich des weiteren mit dem bekannten Rundschreiben des Reichsversicherungsamtes über die Übernahme des Heilverfahrens und erwähnt die grossen Verdienste, welche der Präsident Kaufmann sich um diese Frage, die wirtschaftlich von ausserordentlicher Tragweite ist, erworben hat.

Zum Schluss geht er auf die wirtschaftlichen Vorteile ein, welche den Berufsgenossenschaften durch die Fassung des einschlägigen Paragraphen der Reichsversicherungsordnung erwachsen, und die darin bestehen, dass den Berufsgenossenschaften jetzt seitens der Krankenkassen ein vollgültiger Ersatz für ihre Aufwendungen bei Frühübernahme des Heilverfahrens gewährt werden muss. Er gibt der Hoffnung Ausdruck, dass auch dieser Umstand die Berufsgenossenschaften veranlassen wird, der Frühübernahme des Heilverfahrens ein intensiveres Interesse als bislang zuzuwenden.

Über das Heilverfahren in der Wartezeit hält auch Herr Dr. Marcus, leitender Arzt der Posener Heilanstalt für Unfallverletzte einen Vortrag.

Verf. verbreitet sich über die Bedeutung der vom Reichsversicherungsamt aufgestellten Leitsätze. Er betont, welch grossen Wert diese Behörde auf die Mitwirkung des erstbehandelnden Arztes legt, was nur zu billigen ist. Denn das Ziel der Leitsätze: „die rechtzeitige Anwendung eines nicht nur auf die anatomische Heilung, sondern auch auf die Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit des Körpers gerichteten Heilverfahrens“, wird niemals ohne Mitwirkung des praktischen, erstbehandelnden Arztes erreicht werden.

Dieser muss daher von Fall zu Fall, aber sobald wie möglich ein Gutachten abgeben, welches den Berufsgenossenschaften die nötigen Unterlagen für ihre Entschliessungen gibt. Die sorgsame Berücksichtigung der Art der Verletzung dürfte die Berufsgenossenschaft die ganz leichten und ganz schweren Fälle auseinanderhalten lassen.

Für die dazwischen liegenden Fälle müssen im informatorischen Gutachten des erstbehandelnden Arztes alle Faktoren berücksichtigt werden, die auf das Ergebnis der Behandlung von Einfluss sind oder es werden können, auf der einen Seite Alter, Konstitution, Energie und Widerstandskraft des Verletzten, auf der anderen die Frage der Durchführbarkeit der Behandlung in einem grossen, kleinen Krankenhaus, ambulatorisch, in der Häuslichkeit usw.

Damit die Ärzte diese informatorischen Gutachten in bester sachgemässer Weise ausstellen lernen, empfiehlt Verf. 1. die Ausarbeitung von Leitsätzen ähnlich den vom Reichsversicherungsamt herausgegebenen, 2. Bücher, welche vorwiegend oder allein die frühzeitige Übernahme des Heilverfahrens besprechen — ferner Fortbildungskurse, 3. sorgfältige statistische Bearbeitung des Verletzungsmaterials.

Über das frühzeitige Heilverfahren nach Unfallverletzungen und

die Träger der Reichsunfallversicherung spricht vom verwaltungsrechtlichen Standpunkte aus Herr Verwaltungsdirektor Lohmar-Köln.

Für die Berufsgenossenschaft ergeben sich aus der Rechtslage in Deutschland, nach der in den ersten 13 Wochen die Krankenkasse die Behandlung zu übernehmen hat, drei Möglichkeiten;

Entweder wird das von der Krankenkasse ausgeübte Heilverfahren schon vor der 14. Woche nach dem Unfalle beendet, dann setzt die Berufsgenossenschaft die der Minderung der Erwerbsfähigkeit entsprechende Rente fest, wenn sie nicht versucht, durch eine sogenannte Nachbehandlung das Heilergebnis zu verbessern.

Oder das Heilverfahren ist beim Übergang der Entschädigungspflicht auf die Berufsgenossenschaft noch nicht beendet: dann setzt die Berufsgenossenschaft das Heilverfahren fort.

Oder endlich die Berufsgenossenschaft nimmt das Heilverfahren vorzeitig in die Hand.

In allen drei Fällen ist das Heilverfahren zunächst von der Krankenkasse ausgeübt worden. In Verletzungsfällen, die zur Erreichung möglichst vollkommener Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit Aufwendungen erfordern, die die Krankenkasse nicht machen kann oder will, ist es naturgemäss von Nachteil, dass zunächst die Krankenkasse das Heilverfahren bestimmt, einmal weil das denkbar beste Heilverfahren von vornherein Platz greifen muss, zum anderen, weil der Wechsel in der Behandlung an sich aus Rücksichten sowohl auf den Verletzten selbst wie auf den erstbehandelnden Arzt unerwünscht ist. Deshalb besteht die beste und rücksichtsvollste Fürsorge der Berufsgenossenschaft für das frühzeitige Heilverfahren darin, dass sie mit der Krankenkasse generell vereinbart, dass unter Übernahme der Mehrkosten auf die Berufsgenossenschaft bestimmte ernstere Verletzungsfälle unmittelbar nach dem Unfalle in die von der Berufsgenossenschaft bezeichnete ärztliche Behandlung gegeben werden. Derartige generelle Vereinbarungen sind zulässig.

Neben ihnen wird immer die Übernahme des Heilverfahrens im Einzelfalle ihre Bedeutung behalten, schon deswegen, weil es unmöglich ist, mit allen Krankenkassen derartige, auf Freiwilligkeit beruhende Abmachungen zu treffen. Aber auch deshalb, weil man unmöglich auch die zahlreichen, weniger ernsten Verletzungsfälle lediglich deswegen, weil sie sich komplizieren können, weil der Verletzte möglicherweise den ärztlichen Anordnungen nicht genügend Folge leistet usw., von vornherein dem Arzte der Krankenkasse entziehen kann. Das wird vielmehr nur dann geschehen können, wenn der Verlauf des Heilverfahrens, über das die Berufsgenossenschaft sich von vornherein genau unterrichten muss, hierzu Veranlassung gibt. Aber auch dann wird es in manchen Fällen genügen, ja sich besonders empfehlen, dass die Berufsgenossenschaft auf ihre Kosten einen Facharzt an der Behandlung beteiligt oder dem behandelnden Arzte die Möglichkeit gibt, die modernen Hilfsmittel der Therapie (z. B. Röntgendurchleuchtung) in Anwendung zu bringen; auch die Gewährung eines zusätzlichen Honorars an den Kassenarzt, um diesen in den Stand zu setzen, sich dem Verletzten mit besonderer Sorgfalt zu widmen, kann in Betracht kommen, immer mit dem Ziele einer möglichst frühzeitigen und möglichst vollkommenen Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit (funktionelle, nicht anatomische Wiederherstellung). Dabei wird die Berufsgenossenschaft der Beratung durch einen in der Behandlung und Beurteilung von Verletzungsfolgen besonders erfahrenen Arzt nicht entraten können. Dass die Aus- und Fortbildung des praktischen Arztes auf dem Gebiete der Unfallmedizin, besonders der Verletzungschirurgie, von grosser Bedeutung sind, braucht in diesem Zusammenhange nur angedeutet zu werden.

Alle diese Gesichtspunkte sind berücksichtigt in den vom Reichsversicherungsamt auf die Initiative seines verdienten gegenwärtigen Präsidenten nach Beratung mit Vertretern der Versicherten, der Berufsgenossenschaften und der Ärzte (auch der Kassenärzte) aufgestellten Leitsätzen für das Heilverfahren in der Wartezeit (vom 14. Dezember 1911), die ganz besonders die Notwendigkeit frühzeitigen Eingreifens betonen.

Ein Abdruck der Leitsätze wird unter die bei dem Vortrage anwesenden Teilnehmer des Kongresses verteilt.

Leitsätze für das Heilverfahren während der Wartezeit,

aufgestellt vom Reichsversicherungsamt (Rundschreiben vom 14. Dezember 1911 — I 24419) im Einvernehmen mit Vertretern der Berufsgenossenschaften, der Versicherten und der Ärzte (auch der Kassenärzte).

1. Im Interesse der Unfallverletzten und der Berufsgenossenschaften muss schon in der Wartezeit, d. i. in den ersten dreizehn Wochen nach dem Unfall, alles Geeignete veranlasst werden, um den Eintritt einer wesentlichen Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit über die 13. Woche hinaus zu verhindern oder wenigstens die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit auf das geringste Maß zurückzuführen.

2. Hierzu ist erforderlich, dass ein nicht nur auf anatomische Heilung, sondern auch auf Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit des Körpers gerichtetes Heilverfahren rechtzeitig angewendet wird.

3. Die Fürsorge für das Heilverfahren in der Wartezeit ist unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse der einzelnen Berufsgenossenschaften zu treffen.

4. Die Berufsgenossenschaft hat sich, nachdem sie von dem Unfalle Kenntnis erhalten, unverzüglich davon zu überzeugen, ob ein der Ziffer 2 entsprechendes Heilverfahren durch die Krankenkasse eingeleitet ist. Anderenfalls soll sie selbst alsbald ein möglichst wirksames Heilverfahren einleiten. Vorher soll sie tunlichst, insbesondere soweit es ohne Nachteil für den Verletzten möglich ist, dem behandelnden Arzte Gelegenheit zur Äusserung geben.

5. Unter der in Ziffer 4 angegebenen Voraussetzung ist eine Fürsorge für die Verletzten durch die Berufsgenossenschaften in der Regel geboten:

- bei allen offenen Knochenbrüchen, bei den einfachen Brüchen grosser Röhrenknochen, besonders derjenigen in der Nähe grosser Gelenke, also bei Oberarm- und Vorderarm-, Oberschenkel- und Unterschenkelbrüchen, ausgenommen bei Brüchen des Wadenbeins und bei Brüchen eines Knöchels,
- bei den Brüchen der Hand- und Fusswurzelknochen,
- bei Brüchen der Grundgliedknochen der Finger und bei Brüchen mehrerer Mittelhand- und Mittelfussknochen,
- bei Wirbelsäulen- und Beckenbrüchen,
- bei Ausrenkungen, Verstauchungen und Quetschungen grosser Gelenke,
- bei allen Verletzungen mit Beteiligung innerer Organe oder wichtiger Nervenstämme und Sehnen,
- bei allen schweren infektiösen Vorgängen, besonders an Hand und Fingern,
- bei ausgedehnten oder tiefgehenden Brandverletzungen,
- bei Augenverletzungen, auch wenn sie anscheinend geringfügig sind,
- bei Verdacht der Übertragung von Milzbrand,
- bei Auftreten nervöser Erscheinungen, die die Entwicklung eines Nervenleidens befürchten lassen.

6. Als Fürsorgemassregeln kommen in Betracht:

a) Sicherstellung der Diagnose, nötigenfalls durch Röntgenuntersuchung,
b) Beteiligung eines erfahrenen Facharztes an der Behandlung.
c) Übernahme des Heilverfahrens durch Gewährung ambulanter Behandlung.
d) Übernahme des Heilverfahrens durch Überweisung in eine geeignete Heilanstalt.

7. Eine Sicherstellung der Diagnose durch Röntgenuntersuchung ist insbesondere geboten bei Verletzungen an oder in der Nähe von Gelenken (sogenannten Verstauchungen und Quetschungen).

8. Ambulante Behandlung ist zulässig, wenn Dauer und Ergebnis des Heilverfahrens durch eine solche Behandlung nicht nachteilig beeinflusst werden.

9. Die Übernahme des Heilverfahrens durch Überweisung in eine geeignete Heilanstalt ist geboten insbesondere bei allen offenen Knochenbrüchen, bei den einfachen Brüchen grosser Röhrenknochen, besonders denjenigen in der Nähe grosser Gelenke, bei Wirbelsäulen- und Beckenbrüchen, bei Verrenkungen, die nicht sofort eingerenkt worden sind, bei Verletzungen wichtiger Nervenstämme und Sehnen, bei allen schweren infektiösen Vorgängen, bei ausgedehnten oder tiefgehenden Brandverletzungen, bei schwereren Augenverletzungen, bei Auftreten nervöser Erscheinungen, die die Entwicklung eines Nervenleidens befürchten lassen, und bei Verdacht der Übertragung von Milzbrand.

10. Geeignete Heilanstalten im Sinne von Ziffer 9 sind solche Anstalten, welche hygienisch einwandfrei sind und wenigstens über einen neuzeitlich eingerichteten Operationsraum, einen Röntgenapparat, Vorrichtungen zur Behandlung von Knochenbrüchen mit Streckverbänden, Heissluftbäder, über die notwendigsten Bewegungsvorrichtungen, geschultes Massagepersonal und fachlich vorgebildete und in der Behandlung Verletzter erfahrene Ärzte verfügen.

11. Bei Ausrenkungen grosser Gelenke, Sehnenverletzungen, Augenverletzungen, bei infektiösen Vorgängen, insbesondere bei Verdacht auf Milzbrand, bei ausgedehnten Brandwunden und tunlichst auch bei den Verletzungen innerer Organe ist das Heilverfahren möglichst sofort, bei den übrigen in Ziffer 5 aufgeführten Verletzungen möglichst binnen 10 Tagen nach dem Unfalle zu übernehmen.

12. Schon der erste, meist für den weiteren Verlauf entscheidende ärztliche Eingriff (Einrenkung, Amputation usw.) soll möglichst durch den Facharzt (in der Heilanstalt) erfolgen. Nur im Notfall ist er dem Arzte, welcher die erste Hilfe leitet (dem Kassenarzte) zu überlassen [1]).

13. Die Heilung des frischen Falles muss sachgemäss erfolgen, so dass Verwachsungen, Verknöcherungen, Schiefstellung von Knochenenden und dergleichen vermieden werden. Zu diesem Zwecke ist darüber zu wachen, dass das zur Wiederherstellung der Beweglichkeit beteiligter oder zur Verhütung der Versteifung zunächst unbeteiligter Gelenke Erforderliche durch den Arzt so früh wie möglich schon während der ersten Behandlung, sei es auch nur gelegentlich des Verbandwechsels, geschieht.

14. Auf den erstbehandelnden (Kassen-) Arzt, dessen Behandlung der Verletzte entzogen werden soll, ist jede Rücksicht zu nehmen, die mit dem Ziele einer möglichst schleunigen und vollkommenen Heilung und Herstellung vereinbar ist. Insbesondere ist Folgendes zu beachten:

a) Dem erstbehandelnden (Kassen-) Arzte ist in jedem einzelnen Falle der Übernahme des Heilverfahrens, soweit sie nicht auf Grund allgemeiner Abmachungen mit der beteiligten Krankenkasse erfolgt, so rechtzeitig von der Übernahme Mitteilung zu machen, dass er nicht später als der Verletzte von ihr Kenntnis erhält.

b) Es ist darauf zu dringen, dass der Facharzt den Verletzten in die Behandlung des erstbehandelnden (Kassen-) Arztes zurückverweist, sobald dies nach Lage des Falles angängig ist, nötigenfalls sogleich nach der ersten Untersuchung, sofern diese die Notwendigkeit fachärztlicher Behandlung nicht ergibt.

c) Der erstbehandelnde (Kassen-) Arzt ist auf seinen Wunsch über den Verlauf des Heilverfahrens in dem seiner Behandlung entzogenen Falle nach Möglichkeit zu unterrichten.

15. Eine rechtzeitige Übernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaft ist durch nachfolgende Massnahmen sicherzustellen:

a) Auf den rechtzeitigen Eingang der Unfallanzeige ist durch Ordnungsstrafen

1) Bei Inanspruchnahme aller zu Verfügung stehenden Hilfsmittel (Krankenwagen, Krankenautomobil, Eisenbahnkrankenwagen, Eisenbahngüterwagen, Tragbahren, die nötigenfalls auf eilige Bestellung von der nächsten Eisenbahnstation beschafft und leihweise überlassen werden; Eisenbahnsonderabteil für den Verletzten und seine Begleiter; sachverständige Begleitung; Ruhigstellung der verletzten Körperteile durch grossen, dem Kassenarzt angemessen zu vergütenden Überführungsgipsverband; Benutzung der Einrichtung für erste Hilfe, Rettungs- und Samariterwesen) ist die Überführung fast immer sofort ausführbar.

gegen die säumigen Betriebsunternehmer und -beamten hinzuwirken. Gegen Krankenkassen, die ihrer Anzeigepflicht gemäss § 76 b des Krankenversicherungsgesetzes nicht genügen, ist nötigenfalls bei der Aufsichtsbehörde Beschwerde zu führen. Künftig hat das Versicherungsamt die Strafbefugnis (§ 1512 der Reichsversicherungsordnung).

b) Bestehen Zweifel an dem Vorliegen eines Unfalls oder Betriebsunfalls, so ist die Sachlage schleunigst — möglichst schon vor Eingang der polizeilichen Unfalluntersuchungsverhandlung — aufzuklären, geeignetenfalls an Ort und Stelle. Beim Fortbestehen der Zweifel ist gegebenenfalls die Krankenkasse auf die Notwendigkeit eines zweckmäßigen Heilverfahrens hinzuweisen.

c) Lässt die Unfallanzeige die Art der Verletzung zuverlässig erkennen, so ist — immer vorausgesetzt, dass nicht schon die Krankenkasse ein einwandfreies Heilverfahren gewährt (Ziffer 2) — wie folgt zu verfahren:

1. In den in Ziffer 5 aufgeführten Verletzungsfällen ist unverzüglich eine der in Ziffer 6 angegebenen Fürsorgemassregeln zu treffen, und zwar nach Massgabe der Bestimmungen der Ziffern 7 bis 13. Empfohlen wird die gleichzeitige Einholung eines Krankheitsberichts (Befundberichts) von dem erstbehandelnden (Kassen-) Arzte, damit der für die weitere Behandlung und Beurteilung wichtige erste Befund festgelegt und für den Fall, dass sich der Durchführung des Heilverfahrens Schwierigkeiten (Einspruch des Verletzten, des Kassenarztes, Unmöglichkeit der Überführung usw.) entgegenstellen, dem nachprüfenden Arzte (ärztlichen Berater der Berufsgenossenschaft) die Beurteilung dieser Schwierigkeiten ermöglicht wird.

2. Liegt keiner der in Ziffer 5 aufgeführten Verletzungsfälle vor, so ist nach kurzer Zeit, in der Regel nach etwa 2 bis 3 Wochen, durch Anfrage bei dem Betriebsunternehmer oder in sonst geeigneter Weise festzustellen, ob der Verletzte von dem Unfall ohne Nachteil für seine Erwerbsfähigkeit wieder hergestellt ist. Ist dies nicht der Fall, so ist alsdann die Sachlage durch ärztlichen Krankheitsbericht (Befundbericht) oder sonstige Ermittlungen klarzustellen.

d) Lässt die Unfallanzeige die Art der Verletzung nicht zuverlässig erkennen, so ist durch den Betriebsunternehmer oder die Krankenkasse oder auch den behandelnden Arzt — sei es regelmässig auf Grund einer Vereinbarung oder im Einzelfall auf besondere Anfrage — festzustellen, ob eine „leichte“ oder „schwere“ Verletzung vorliegt. Als schwer gelten die in Ziffer 5 aufgeführten Verletzungsfälle. Beim Vorliegen einer schweren Verletzung ist gemäss Ziffer 15 c 1, bei einer leichten Verletzung nach Ziffer 15 c 2 zu verfahren.

16. Auch wenn die Krankenkasse ein einwandfreies Heilverfahren eingeleitet hat, empfiehlt es sich wegen der Möglichkeit nachteiliger Zwischenfälle (vorzeitige Entlassung aus dem Krankenhause, Widerstand des Verletzten, Notwendigkeit der Einleitung einer besonderen Massage- und Bewegungskur usw.), das Heilverfahren zu überwachen. Längstens sechs Wochen nach dem Unfall ist festzustellen, ob die Wiederherstellung erfolgt und das Heilverfahren beendet ist. Ist dies nicht der Fall, so ist aufzuklären, worin das Heilverfahren besteht, wie lange es voraussichtlich noch dauern wird und geeignetenfalls welche Verletzungsfolgen noch vorliegen. Auf Grund dieser Feststellungen ist über das weitere Heilverfahren, tunlichst nach Anhörung eines ärztlichen Beraters, zu beschliessen.

17. Krankheitsberichte oder sonstige ärztliche Auskünfte sollen in der Regel einem ärztlichen Berater zur Äusserung vorgelegt werden. Dieser hat geeignetenfalls sofort oder später die Stellung weiterer Fragen an den behandelnden Arzt, Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen, Zuziehung eines zweiten Arztes oder Untersuchung durch einen Facharzt, die Überweisung in eine Fachheilanstalt oder sonstige Massnahmen vorzuschlagen. —

Die vorstehenden Leitsätze sind, wie das Reichsversicherungsamt in dem eingangs erwähnten Rundschreiben hervorhebt, aufgestellt worden, um zu erreichen, dass im Heil verfahren in Zukunft noch umfassender und planmässiger vorgegangen wird. „Verständnisvoll angewandt, werden die Leitsätze dazu beitragen, durchgehends ein wirksames Heilverfahren zum Vorteile für alle Beteiligten sicherzustellen“.

Prof. Dr. Schultze-Duisburg hält einen Vortrag über die Behandlung von Brüchen der Kniescheibe; seine Methode legt den Hauptwert auf Entspannung des verletzten Muskelapparates durch Überkorrektur und Muskelnaht in dieser Entspannung.

Dr. M. Stassen, leitender Arzt der Klinik für Unfallverletzte Montegnée bei Lüttich, behandelt

1. Fingerbrüche nach der Einrichtung mit Ruhigstellung in vollständiger Beugestellung 24 Stunden hindurch in einem feuchten Verband. Am folgenden Tage schon passive und aktive Bewegung der Finger, Massage und warme Bäder und für die folgende Nacht wieder ein Verband wie der erste.

2. Die Behandlung von traumatischen Kniegelenksergüssen. Wir können im Einverständnis mit Willems behaupten, dass in Fällen von Blutergüssen oder von wässerigen Ergüssen nach Unfällen in das Kniegelenk die Punktion mit dem Bistouri mit sofortigem Gehen eine Behandlungsart bildet, die jeder anderen weit überlegen ist; sie ist harmlos, natürlich unter der Bedingung, dass absolute Asepsis angewandt wird. Die Heilung geht viel rascher vor sich als bei den anderen Behandlungsarten und mit einer Vollkommenheit, welche die anderen Methoden nicht immer erzielen. Die Methode von Willems bekämpft nicht die Muskelatrophie, welche die Folge der traumatischen Kniegelenksergüsse ist, sondern beugt ihr vor. Alle, die sie das erste Mal zur Anwendung bringen sehen, sind erstaunt über das sofortige Schwinden des Schmerzes und der Gebrauchsunfähigkeit des Beines, über das freie Spiel des Gelenkes vom ersten Moment ab, das Fehlen jeder weiteren Unfallfolgen, die Schnelligkeit der Heilung und die Vollkommenheit des endgültigen Ergebnisses sowohl vom anatomischen als auch vom funktionellen Standpunkte.

3. Massage und frühzeitige Bewegungen bei der Behandlung von Unfallverletzungen. Der leitende Gedanke, der die Behandlung von Unfallverletzten beherrschen muss, lässt sich in folgenden Satz zusammenfassen: „Man muss in allen Fällen, wo es eben möglich ist, vom Tage des Unfalls an eine Behandlung anwenden, die dem Arbeiter die Erkenntnis bringt über die Dienste, die er in der Zukunft von seinem verletzten Gliede noch erwarten kann. Diese Heilergebnisse werden am besten durch frühzeitige Massage und Bewegungen erzielt.

Dr. Frank Shufflebotham-Newcastle (England) bespricht die Wichtigkeit frühzeitiger funktioneller Behandlung in Fällen von Quetschungen und Verstauchungen des Rückens.

Bei 34 von ihm untersuchten und teilweise nachbehandelten Fällen der in der Überschrift gekennzeichneten Verletzungen, die meist Bergleute betrafen, bestand eine lang andauernde Erwerbsunfähigkeit.

Die hauptsächlichsten Folgeerscheinungen sind Schmerzen, Steifheit in der Lende, Schwund und Schlaffheit der Muskulatur, Lahmheit und Nervenschwäche.

Für Risse im Latissimus dorsi und Erector spinalis bzw. deren Fascien sind kennzeichnend Störung in der Armerhebung und im Geradestehen. Das wichtigste Zeichen ist aber der örtliche Schmerz, der so heftig sein kann, dass jede Bewegung, sogar Harn- und Kotlassen unterbleibt. Wegen der Häufigkeit gleichzeitiger Nierenverletzung ist der Harn stets und öfters zu untersuchen. In älteren Fällen wird der Schmerz bedingt durch Zerrungen an Verwachsungsstellen oder Schwielenbildung an der Durchtrittsstelle von Nerven durch die Fascien.

Der faradische Strom löst auf der kranken Seite geringere Wirkung aus als auf der gesunden. Erkrankungen der kleinen Wirbelgelenke tun sich hauptsächlich durch Erschwerung oder Behinderung der seitlichen Bewegungen kund.

Die Behandlung darf nur für 2 Tage in Ruhigstellung bestehen, dann folgen Massage und Bewegungen, um Verwachsungen zu verhindern.

Verf. empfiehlt 2 Bewegungsübungen:

1. Der Verletzte steht stramm mit 30 cm Abstand der Hacken und der Rücken wird in den verschiedensten Richtungen bewegt, oder

2. Der Kranke liegt lang auf dem Rücken und erhebt den Körper zur sitzenden Stellung, ohne Arme und Beine zu benutzen.

Dr. Mossel-Groningen bespricht das **Verhalten gegenüber den Unfallverletzten nach Abschluss des Heilverfahrens.**

Soweit dem Verf. bekannt, sind nur in Holland Ärzte als Beamte angestellt und ausschliesslich mit der Ausführung des Unfallgesetzes beauftragt. Ihnen ist es untersagt, irgendwelche Hilfe gegen Bezahlung ohne Zustimmung der vorgesetzten Behörde zu leisten. Diese Bestimmung macht den Kontrollarzt vollkommen unabhängig bei der Beurteilung der Fälle, sowohl dem Verletzten als auch dem behandelnden Arzte und den Arbeitgebern gegenüber.

Der Dienst des Kontrollarztes besteht erstens in der Ausführung der Aufträge des Vorstandes der Reichsversicherungsbank, zweitens in der Aufsicht über die Behandlung der Verletzten. Er entscheidet in erster Linie nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzte, ob das Heilverfahren fortgesetzt oder beendigt werden muss. Der Verletzte widerstrebt bisweilen dem Abschlusse der Behandlung, da er meint, solange er nicht völlig hergestellt sei, könne er nicht arbeiten und habe Recht auf Unterstützung.

Daher versuchen die Kontrollärzte, wenn es angeht, die ambulante Behandlung unter Aufnahme der Arbeit in den Arbeitspausen durch den behandelnden Arzt eintreten zu lassen.

In dem holländischen Gesetze gilt die Bestimmung, dass sechs Wochen nach dem Unfalle nicht mehr davon die Rede ist, ob der Verletzte seiner gewöhnlichen Arbeit vollkommen nachgehen kann, sondern es fragt sich jetzt nur, ob der Verletzte überhaupt gänzlich oder teilweise fähig ist zu irgendwelcher Arbeit.

Es ist dann Sache des Kontrollarztes, den Arbeitgeber davon zu überzeugen, dass es sowohl in seinem, als im Interesse des Arbeiters liegt, wenn er diesen wieder beschäftigt, auch wenn er noch nicht gänzlich arbeitsfähig ist.

Dann gibt der Kontrollarzt sein Gutachten an die Reichsversicherungsbank ab und teilt den Inhalt sowohl dem Arbeitgeber als dem Verletzten mit.

Die zehnjährige Erfahrung hat dem Verf. gezeigt, dass sich der Arbeitgeber, wenn der Kontrollarzt ihn verständigt hat, den Verletzten gern angemessen beschäftigt, und dass es auch von dem Verletzten angenehm empfunden wird, wenn der Kontrollarzt sich seiner annimmt. Weigerungen des Arbeitgebers oder des Verletzten auf solche Vorschläge des Kontrollarztes einzugehen, sind eine grosse Ausnahme.

Wenn es sich um Gelegenheitsarbeiter handelt, so sucht Verf. ihnen so gut als möglich den Zweck des Gesetzes klarzulegen und die Art der Arbeit, die sie leisten können, ihnen anzudeuten. Auf ihre Bemerkung, dass die Bank ihnen Arbeit verschaffen soll, wird ihnen bedeutet, dass die Bank kein Arbeitsnachweisbureau ist und sie dies zu berücksichtigen haben; wenn der Wille da ist, so werden sie Arbeit finden.

Die Gelegenheitsarbeiter legen häufiger Berufung ein als die ständigen Berufsarbeiter. Meistens werden von den Schiedsgerichten die übertriebenen Ansprüche der Arbeiter zurückgewiesen und die Entscheidungen der Bank bestätigt.

Die Tätigkeit des Kontrollarztes erfordert Erfahrung und Taktgefühl, sowie

Menschenkenntnis und Verständnis der wirtschaftlichen Verhältnisse des Verletzten. Der Kontrollarzt muss streng, aber gerecht sein, weil er dem Gemeinwohl am besten dient durch die Zuführung des Verletzten zur höchsten Leistungsfähigkeit.

Schluss der Nachmittagssitzung. Nachher gemeinschaftlicher Besuch der Städteausstellung und abends gesellige Versammlung im zoologischen Garten bei Militärkonzert der 39. Füsilierkapelle.

Am 2. Verhandlungstage, dem 8. August, beginnen die Verhandlungen um 9 Uhr vormittags mit der Eröffnung der Diskussionen über die gestrigen Vorträge unter Vorsitz des Herrn Dr. Lucas-Championnière.

Herr Tschmarke-Magdeburg begrüsst die Forderung der frühzeitigen Heilbehandlung seitens der Berufsgenossenschaften mit Freuden. Die Widerstände seien gross, leider auch von seiten der behandelnden Ärzte, die ihm sogar mit dem Leipziger Verband gedroht hätten wegen des Rates zur frühzeitigen medico-mechanischen Behandlung durch die Versicherungsgesellschaft. Er spricht sich aus praktischen Gründen gegen die Errichtung von besonderen grösseren Unfallkrankenhäusern aus; namentlich sei die Überweisung von frischen Frakturen in ein derartiges Krankenhaus wegen der grossen Entfernung, z. B. in Ost- und Westpreussen sehr schwierig. Er hält eine bessere Ausbildung der Studenten bezüglich der Kenntnisse der staatlichen Versicherungsgesetze für nötig. Diese Erfahrung habe er an sich selbst gemacht, er habe z. B. in der Studentenzeit und zum Teil auch noch als Assistent keine Ahnung von der Unfallversicherung gehabt.

Herr Ledderhose-Strassburg betont, dass die frühzeitige Übernahme der Heilbehandlung seitens der Berufsgenossenschaften ein wesentliches Moment für die spätere Arbeitsfähigkeit des Verletzten sei. Es sei aber nicht alles damit getan, wenn der Verletzte in ein Krankenhaus überwiesen werde. Denn die Behandlungsmethoden der Unfallverletzten, besonders bei Knochenbrüchen, erfordern eine besonders technische Vorbildung, und nicht jedes chirurgisch geleitete Krankenhaus könne die Garantien für vollkommene Heilerfolge bieten. Aber auch die sorgfältigste und sachverständigste Behandlung sei nicht imstande, jeden Fall zu günstiger Heilung zu bringen, weil es im Verletzten selbst und in den äusseren Verhältnissen Widerstände gebe, die nicht zu überwinden seien. Es sei deshalb durchaus unberechtigt, wie dies sehr oft von Laienseite geschehe, für jeden Fall von ungünstig geheilter Unfallverletzung die behandelnden Ärzte verantwortlich zu machen.

Herr Kaufmann-Zürich weist auf die Verschiedenheiten der beiden besten bis jetzt vorhandenen Unfallstatistiken hin, die österreichische und die deutsche.

Die österreichische Statistik gebe Aufschluss über etwa 30 Verletzungen hinsichtlich der Krankheitsdauer und den Grad der Erwerbsunfähigkeit.

Die deutsche Statistik gestattete nur ein Urteil über eine einzige Verletzung, nämlich den Kniescheibenbruch[1]). Es sei sehr wünschenswert, dass auch die deutsche Statistik sich die österreichische zum Muster nehme und die einzelnen Verletzungen statistisch durchgearbeitet würden.

Die Resultate von Bardenheuer, wonach in einer grossen Anzahl von Oberschenkelbrüchen nach Abschluss der Behandlung völlige Heilung erzielt worden war, dürften nicht als Norm gelten.

Hinsichtlich der Unfallmedizin als Lehr- und Prüfungsfach möchte er bemerken, dass er seit 1894 damit zu tun und auch wiederholt darüber gesprochen habe. Er sei Dozent für Unfallheilkunde, wünsche aber nicht, dass es jemals einem Arzt so geht wie ihm. Bis jetzt hat sich die Fakultät einer derartigen Einrichtung gegenüber stets ablehnend verhalten. Ein Professor, der das Fach liest, hat seit 4 Jahren das Kollegium angekündigt, aber bis jetzt keinen Zuhörer gehabt.

Er sei erfreut gestern den fötalen Herzschlag eines ärztlichen Beirates im deutschen Reichsversicherungsamt gehört zu haben.

---

1) Nach dem Bericht von Thiem.

Herr Steinmann-Bern schliesst sich im wesentlichen seinem Vorredner Dr. K. an. Mit Mühe hätten sie es in der Schweiz bis dahin gebracht, dass in der neuen Prüfungsordnung die Unfallmedizin eingeführt sei als Lehr- und Prüfungsfach. Mit der Gestaltung dieses Faches seien grosse Schwierigkeiten verbunden. Im grossen und ganzen ständen die Fakultäten auf dem Standpunkt, dass das Fach den gerichtlichen Medizinern übertragen werde. Die Behörden in der Schweiz hätten eben noch nicht die Erfahrungen hinter sich wie in Deutschland. In dieser Beziehung wäre es von grossem Wert gewesen, wenn ihnen eine gewisse Weisung gegeben worden wäre.

Herr Haimel: In Österreich seien die Unfallversicherungsanstalten von keinem gesetzlichen Einfluss auf die Art der Behandlung Unfallverletzter. Die Grazer Anstalt — umfassend Steiermark und Kärnten — hätte seit ca. 10 Jahren mit einer privaten orthopädischen Anstalt ein Übereinkommen getroffen, wonach diese Anstalt die Nachbehandlung Unfallverletzter übernehme, und es sei in ausgiebigster Weise davon Gebrauch gemacht worden, sie habe bis jetzt ca. 10000 Unfallverletzte behandelt. Diese Nachbehandlung dürfte auch zum Teil dazu beigetragen haben, dass die Grazer Anstalt die einzige der territorialen Anstalten Österreichs sei, die kein Defizit aufzuweisen habe. Die Überzeugung von den Vorteilen der Behandlung habe den Vorstand der Anstalt veranlasst, zu der Errichtung einer eigenen chirurgisch-orthopädischen Anstalt zu schreiten, damit sie sofort ihre schwer Verletzten in geeignete Behandlung geben könnten.

Weigerungen der Unfallverletzten, sich nachbehandeln zu lassen, seien recht selten.

Herr Feilchenfeld-Berlin betont die Notwendigkeit, dass ein Chirurg den Unterricht in der Unfallmedizin erteile, die Unfallmedizin sei bisher in Händen der Nervenärzte gewesen. Es hätten sich leider die Chirurgen niemals für den Gegenstand interessiert, auch seien seit Jahren auf dem Chirurgenkongress niemals derartige Fragen erörtert worden.

Herr Rumpf-Bonn. Als Vertreter der sozialen Medizin möchte ich davor warnen, für die Unfallchirurgie allein das Verlangen nach einer offiziellen Vertretung an den Universitäten zu stellen. Wir würden in Verfolgung dieses Verlangens zu einer ausserordentlichen Zersplitterung kommen und den springenden Punkt der Versicherungsmedizin oder sozialen Medizin in den Hintergrund stellen. In Bonn ist diese Frage bis heute ganz gut gelöst worden; dort ist an dem grossen Unfallkrankenhause ein Innerer und ein Chirurg tätig. Wir müssen einen Inneren und einen Chirurgen für dieses Lehrfach haben. Nicht allein die Kenntnis der ausgedehnten Reichsversicherungsordnung ist erforderlich, auch diejenige des übrigen Versicherungswesens und der für Ärzte wichtigen Gesetzgebung. Ausserdem muss sich die Versicherungsmedizin aber ebenso mit den inneren Erkrankungen nach Unfällen wie mit den chirurgischen beschäftigen. Die letztere bleibt der springende Punkt im Unterricht. Die neueren Bestrebungen, die soziale oder Versicherungsmedizin mit der gerichtlichen Medizin im Unterricht zu vereinigen, scheinen mir nicht sehr zweckmässig.

Herr Puppe-Königsberg: Die gerichtliche Medizin erhebt den Anspruch, nicht nur mit der Unfallmedizin, sondern auch mit der sozialen Medizin ganz allgemein sehr enge Beziehungen zu unterhalten. Zwei alte Fragen der gerichtlichen Medizin kehren bei der sozialen Medizin in neuem Gewande wieder: 1. die Frage nach der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit nach Unfall und ohne vorangegangenen Unfall und 2. die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Tod.

Wolle man eine Unfallmedizin, so bedürfe man auch einer Invalidenmedizin. Was uns trennt, soll nicht besonders betont werden, sondern was uns einigt, und das ist die Forderung nach einem obligatorischen Unterricht in der sozialen Medizin.

Herr Querton-Brüssel frägt, ob das französische Gesetz wirklich eine solche Bestimmung enthält, die dem Verletzten nicht erlaubt, seine Tätigkeit teilweise aufzunehmen.

In Belgien sieht das Gesetz die Gewährung einer Entschädigung vor, im Falle einer teilweisen, nicht dauernden Arbeitsunfähigkeit. Der Arbeiter erhält eine Entschädigung gleich der Hälfte des Lohnes, den er durch den Unfall verloren hat. Wenn der Arbeiter sich weigert, die Arbeit teilweise aufzunehmen, so kann der Richter selbst bestimmen, in welchem Maße und wie lange ein Verletzter leichtere Arbeiten ausführen soll. Diese teilweise Wiederaufnahme der Arbeit wird in Belgien systematisch gehandhabt als das wirksamste Mittel, um eine vollkommene Wiederherstellung des von dem Unfalle betroffenen Gliedes zu erlangen.

Auch die Arbeitgeber tragen möglichst zu der Behandlung der Verletzten bei, indem sie denselben vorübergehend leichtere Arbeiten überweisen. Die Vorteile dieser Mithilfe der Arbeitgeber sind nicht nur wichtig für die physiologische Wiederherstellung, sondern auch für die frühzeitige Wiedererlangung der moralischen Fähigkeiten, die dem Arbeiter für die Ausführung seiner Arbeit unbedingt nötig sind.

Wenn das französische Gesetz die Wiederaufnahme der Arbeit vor der vollkommenen Genesung untersagt, dann pflichten wir dem Herrn Lucas-Championnière nur bei, indem eine Änderung des betreffenden Gesetzes in dieser Hinsicht unbedingt erforderlich ist.

Herr Piet-Denain (Belgien) hält im Gegensatz zu Herrn de Marbaix bei Radiusfrakturen stets die Reduktion für nötig, eventuell unter Zuhilfenahme einer Cocaineinspritzung. Bei sorgfältigster Kontrolle glaubt er auch ohne die vorzüglichen Bardenheuerschen mit einfachen Apparaten zur Mobilisation gute Resultate erzielen zu können, wenn nur durch Ruhigstellung benachbarter Gelenke Kontrakturen vermieden werden. Eine spezialistische Zentralorganisation, die allenfalls nur an grösseren Städten am Platze ist, hält er für weniger gut, als eine weitere Ausbildung der Ärzte auf dem Gebiet der Diagnose und Behandlung schwieriger Frakturen.

Herr Lucas-Championnière. Das französische Gesetz ist so abgefasst, dass die Arbeit erst dann wieder übernommen werden darf, wenn die vollständige Wiederherstellung wiedererlangt ist, mit oder ohne Entschädigung der endgültigen Arbeitsfähigkeit. Es besteht also keine Möglichkeit für den Arbeiter, die Arbeit teilweise wieder aufzunehmen, und wenn es doch geschieht, so geschieht es nur entgegen der Gesetzesbestimmung. Der Patient kann keine weitere Entschädigung bekommen, sobald er die Arbeit wieder aufgenommen hat.

Die Gesetzgebung der anderen Länder kenne ich nicht genügend, obwohl ich nicht recht davon überzeugt bin, dass es so leicht ist, die Arbeit teilweise wieder aufzunehmen, wie Herr Querton es behauptet. Herr Dr. Piet antworte ich, dass die Beseitigung der Schmerzen vor jeder Bewegung das Wesentliche ist, wodurch sich auch meine Methode von allen anderen unterscheidet. Um eine gute wirksame Beseitigung der Schmerzen zu erlangen, ist der möglichst rasche Eingriff nach dem Unfall die Hauptsache; dies muss ich noch ganz besonders betonen, obwohl ich es schon so oft beschrieben habe. Alle Mittel, die den Zweck haben, die Mobilisation zu verzögern, stehen dem guten Erfolge entgegen. Dass man bis zum 4. Tage wartet, ehe der Eingriff erfolgt, kann nur die Schwierigkeiten vergrössern, eine schmerzlose Mobilisation zu erwirken.

Was die Reduktion der Frakturen des Radius anbelangt, so habe ich nicht gesagt, dass keine Reduktion nötig wäre; ich habe nur betont, dass ich in den meisten Fällen eine Reduktion nicht vornehme. Mir sind Fälle mit erheblicher Difformität bekannt, für welche ich sie angewandt habe, aber selbst in solchen Fällen habe ich nach der Reduktion niemals einen Apparat der völligen Ruhigstellung des Armes angelegt; ich beginne sofort mit der Mobilisation und der Massage und ich habe auch in meinen Werken wiederholt darauf hingewiesen, welches Verfahren in solchen Fällen anzuwenden ist.

Es ist wohl möglich, dass andere es für angebracht halten, Reduktionen vorzunehmen, die ich selbst für unnütz halte, wie bei Verstauchungen des Handgelenks oder Zusammenstauchungsbrüchen des Radius, aber ich halte dies in solchen Fällen für unnötig und unwirksam, während bei grosser Difformität die Reduktion leicht und zweckmässig ist.

Herr Kaufmann-Zürich hält die Mobilisationsmethode für eine notwendige Reaktion gegen die Schulmethode der Ruhigstellung. Bei Schulterluxationen hält er entgegen Herrn de Marbaix eine kurzzeitige primäre Ruhigstellung für nötig zur Vermeidung der habituellen Luxationen. Die Reposition macht er stets nach Kocher. Ältere Leute besitzen mehr Neigung zur habituellen Luxation als jüngere.

Herr Ackermann-Stockholm: Wie sonst, so sind auch hier die Meinungen über die beste Behandlungsart der Frakturen ganz verschieden; es ist aber unmöglich, nur mit einer Methode auszukommen. Wir praktischen Chiurgen kennen und wenden seit langem die geniale Methode Bardenheuers für die Brüche der unteren Extremitäten an, aber so ideale Erfolge, wie der Meister selbst hat, werden wir wohl kaum erzielen.

Die Auseinandersetzungen von Dr. de Marbaix und die Resultate, die er hier über die Behandlung des Radiusbruches mitgeteilt hat, sind sehr interessant und werden gewiss nachgeprüft werden. Es freut mich, dass die meisten Unfallärzte die blutige

Behandlung der Frakturen fürchten und ablehnen. Sonst hört man auf chirurgischen Kongressen und sieht man in Fachzeitschriften eifrige Redner, die die Vorteile dieser Methode preisen, und weite Grenzen für solch eine Behandlung ziehen wollen. Nach meiner Meinung sollen die blutigen Repositionsmethoden nur in ganz seltenen Ausnahmefällen angewandt werden, wo wir vergeblich und mehrmals andere Verfahren ohne jedes Resultat versucht haben. In meiner Klinik werden jährlich 150—200 Frakturen aufgenommen, nicht einbegriffen sind die ambulanten Fälle, und in den beiden letzten Jahren sind kaum 10 % operiert worden, und dabei ist doch die Patellarfraktur, von der 50—60 % operiert worden sind, mit gerechnet.

Herr Schultze-Duisburg behandelt alle Verletzungen des Schultergelenks, Frakturen, Luxationen und Kontusionen mit Extension in Elevation. Ellbogengelenkfrakturen behält er 2—3 Wochen in Beugestellung bei medico-mechanischer Behandlung am Beginn der ersten Woche. Für Schenkelhalsbrüche empfiehlt er den Gipsverband unter zentraler und peripherer Extension in Innenrotation während Anlegung des Gipsverbandes unter Anwendung seiner Beckenstütze.

Herr Bähr-Hannover will auch nicht eine Methode einseitig bevorzugen, namentlich auch den Gypsverband nicht ganz ausschalten. Bei operierten Frakturen kommt langdauernde Fistelung trotz tadelloser Asepsis vor. Den frühzeitigen Abduktionsbewegungen bei Schulterluxationen kann er nicht beistimmen. Herr de Marbaix werde wohl auch davon abkommen, wenn er erst eine Reluxation erlebt haben wird.

Demgegenüber beruft sich Herr de Marbaix auf seine günstigen Resultate bei über 100 Schulterluxationen.

Sehr ausführlich behandelt Herr Rothenberg-Berlin die geschichtliche Entwicklung der Behandlung von Oberschenkelfrakturen. Als einen Fortschritt auch gegenüber der Bardenheuerschen Methode bezeichnet er den von ihm selbst konstruierten Apparat, den er eingehend beschreibt. (Es muss auf den ausführlichen Kongressbericht, mit welchem Abbildungen verbunden sein werden, verwiesen werden; d. Ref.) Als Grenze, bis zu welcher eine Oberschenkelverkürzung belanglos und nicht mit Dauerrente zu entschädigen sei, bezeichnet er 3 cm.

Herr Tschmarke anerkennt die Extensionsbehandlung für Oberarm- und Oberschenkelbrüche, will aber für andere, namentlich Unterschenkelbrüche, den Gipsverband beibehalten, der namentlich im Kriege nicht zu entbehren sei. Aber auch bei seiner Anwendung wunscht er frühzeitige medico-mechanische Behandlung. Kniescheibenbrüche behandelt er mit Erfolg mit offener Umlegung eines Silberdrahtes um die gebrochene Kniescheibe nach Berger.

Auch Herr Wullstein-Halle hält den Gipsverband bei manchen Fällen für unentbehrlich.

Herr Thiem bemerkt, dass die von Herrn Tschmarke erwähnte, ursprünglich von Meyer-Brüssel angegebene Methode der gewöhnlichen offenen Naht der Kniescheibenbrüche bei weitem nachstehe. Diese sogenannte Cerclage passe nur für Splitterbrüche.

Herr de Marbaix weist nochmals darauf hin, dass nur die Speichenbrüche mit Verschiebung der Knochen von vorn nach hinten reduziert werden müssen unter der Bedingung, dass man schon am nächsten Tage mit Bewegungen beginnt. Bei allen anderen Frakturen sei die Reduktion zwecklos oder gar unmöglich, der Verband schädlich. In keinem seiner Fälle sind Ansprüche wegen Arbeitsunfähigkeit gemacht.

Bei der Behandlung der Patellarfrakturen hält Herr Ledderhose die Drahtnaht mit Vereinigung der seitlichen Risswunden des Streckapparates für das beste Verfahren wegen der Möglichkeit frühzeitiger funktioneller Behandlung.

Herr van Assen-Rotterdam verwendet bei Frakturen und Osteotomien der unteren Extremitäten zunächst die Bardenheuersche Extension und nach 12—14 Tagen den Gipsgehverband, die für den Patienten angenehmste Behandlung.

Herr Stein-Duisburg vergleicht das französische und das deutsche Gesetz über die teilweise Aufnahme der Arbeit und spricht sich zugunsten des deutschen aus, glaubt auch, dass auf einem internationalen Kongresse derartige Vergleiche gestattet seien.

Herr Remy-Paris widerspricht Herrn Lucas-Championnière bezüglich des französischen Gesetzes über die Wiederaufnahme der Arbeit. Eine gesetzliche Bestimmung existiere nicht, nur finde der nicht voll leistungsfähige Verletzte natürlich meist keine

Arbeit. Arbeitet er doch, so riskiert er, dass der Arbeitgeber dies zu seinem Ungunsten bei der Endbegutachtung anführt.

Herr Friedrich-Budapest wünscht für den nächsten internationalen Kongress genaue statistische Mitteilungen des Büros über die gesamten Versicherungsfragen und Erfahrungen aus den einzelnen Ländern.

Der folgende **IV. Verhandlungsgegenstand** betrifft die Frage der Versicherung gegen Gewerbekrankheiten. Vorsitzender Herr A. Bum-Wien

Herr Bernacchi-Mailand wirft folgende Fragen auf:

1. Ist es möglich, die vollständige Lösung (der Frage) nach der Schadloshaltung für die Berufskrankheiten mit den Mitteln des gegenwärtigen Systems der Versicherung gegen die Unfall-Krankheiten und gegen Invalidität zu erhalten?

2. Ist es praktisch möglich, in den Industrien eine Sonderversicherung einzurichten, ohne dass man seine Zuflucht nehmen müsste zu dem System der „Liste“ der beruflichen Krankheiten?

3. Ist es angebracht — um nicht zu sagen notwendig — die Versicherung auf die speziellen beruflichen Krankheiten zu beschränken, das heisst auf die Berufskrankheiten im engeren Sinne (Technopathie)?

4. Ist es ratsam, eine „nationale“ Liste der versicherbaren Krankheiten aufzustellen nach den besonderen Bedürfnissen der Industrien in den verschiedenen Ländern?

5. Ist es notwendig, die Liste derjenigen Industrien aufzustellen, in denen eine gegebene Krankheit bestimmt als beruflichen Ursprunges erachtet werden muss?

6. Soll man die Auffassung des französischen Projektes billigen, vorhergängig die Krankheitsbilder festzulegen, die den einzelnen Krankheiten entsprechen, welche zu entschädigen sind?

7. Soll man das System des neuen schweizerischen Gesetzes mit der reduzierten Schadloshaltung billigen in den Fällen von Krankheit gemischten Ursprunges, beruflichen Ursprunges und ausserberuflichen Ursprunges?

8. Ist das englische System ratsam: das System eines Spezialarztes für die Anzeigen der beruflichen Krankheiten und eines medizinischen Gutachters, gegen dessen Entscheidungen kein Einspruch erhoben werden darf in den Fällen von bestrittener beruflicher Erkrankung?

9. In den Ländern, wo die soziale Versicherung wenig entwickelt ist: Ist es da ratsam, der Sonderversicherung der beruflichen Krankheiten eine ausgedehnte vorbeugende Gesetzgebung über die beruflichen Krankheiten vorangehen zu lassen?

Herr Kooperberg, Vertrauensarzt der Reichsversicherungsbank in Amsterdam, nennt die Unterscheidung zwischen Unfallfolge und Gewerbekrankheit willkürlich und nicht auf ärztlichen, sondern nur auf ökonomischen und legislativen Erwägungen beruhend. Diese Unterscheidung führt täglich zu Schwierigkeiten, Unbilligkeiten, Absurditäten. Auch der einzelne Unterscheidungsbegriff des „Plötzichen“ ist nur ein relativer und willkürlicher. K. verlangt daher ein einziges Gesetz, welches den Arbeiter gegen die wirtschaftlichen Nachteile, verursacht durch körperliche Schädigungen aus dem Risiko der Arbeit, versichert.

Dr. Curschmann (Greppin-Werke)-Bitterfeld bespricht den Unterschied von Unfall- und Gewerbeerkrankungen und betont die Notwendigkeit einer besonderen versicherungsrechtlichen Behandlung der Berufserkrankungen durch eine spezielle, dem Wesen dieser Erkrankungen angepasste Gesetzgebung, über deren

medizinische und technische Schwierigkeiten er sich keinen Illusionen hingibt. Er schliesst mit folgenden Leitsätzen:

1. Die Berufserkrankung unterscheidet sich vom Unfall dadurch, dass sie auf Grund wiederholter oder längere Zeit andauernder Einwirkungen entsteht, die in der Arbeitsweise oder den durch sie bedingten Umständen begründet sind, von denen jede einzelne nicht imstande wäre, eine bemerkenswerte Körperschädigung zu verursachen.

2. Da ein Unfall versicherungsrechtlich nur vorhanden ist, wenn er eine Körperschädigung zur Folge hat, so kann eine Berufserkrankung sich nicht aus den Folgen solcher wiederholter Einzelunfälle zusammensetzen.

3. Berufserkrankungen und Berufsvergiftungen können als akute und als chronische Erkrankungen auftreten.

4. Da Berufserkrankungen ebenso wie Unfälle als unmittelbare Folge der Arbeit anzusehen sind, so ist es berechtigt, dass dieselben, ebenso wie die Unfälle, eine besondere Gesetzesfürsorge, die über den Rahmen der allgemeinen Krankenversicherung hinausgeht, erfahren.

5. Wenn auch die Träger dieser besonderen Fürsorgegesetzgebung wie bei den Unfällen die Arbeitgeber sein müssen, so empfiehlt es sich nicht, dieselbe durch ein Haftpflichtgesetz zu regeln, vielmehr muss die Gesamtheit der Unternehmer, wie es in der deutschen Unfallgesetzgebung vorgesehen ist, der Träger der Versicherung sein.

6. Infolge der völligen Verschiedenheit des Wesens der Berufserkrankungen von dem der Unfälle ist es nicht angängig, die Berufserkrankungen ohne weiteres in die Unfallversicherungsgesetzgebung einzubeziehen.

7. Es bedarf zur besonderen versicherungsrechtlichen Behandlung der Berufserkrankungen vielmehr einer speziellen, dem Wesen dieser Erkrankungen angepassten Gesetzgebung.

Prof. Querton, an der Universität Brüssel, spricht über die Versicherung gegen Gewerbekrankheiten in ähnlichem Sinne wie sein Vorredner. Eine zweckmässige Durchführung der Fürsorge würde er in der gleichmässigen systematischen Beteiligung der Arbeitgeber und Arbeitnehmer an den Kosten und der Durchführung der Versicherung sehen.

Prof. Reuter-Wien berichtet über drei Fälle von Vergiftungen durch Dinitrobenzol, das in einer Leimfabrik bei Wien zur Desinfektion der zur Fäulnis neigenden Leimmassen verwendet war. Das zu diesem Zweck zu einem äusserst feinen Pulver zermahlene Dinitrobenzol brachte drei schwere Vergiftungen hervor, deren eine tödlich endete Die Obduktion ergab für das Dinitrobenzol die Eigenschaft als schweres Blutgift mit deletärer Wirkung auf das Gefässsystem.

An schönen Präparaten von Knochenperlen und einer instruktiven Moulage demonstriert R. ferner einen tödlichen Unfall durch hochgespannten elektrischen Strom, erlitten in einem Raume, wo Kabeln von Drehstrom zu 5000 Volt Spannung lagen. Der Strom, der die schwersten Verbrennungen verursachte, war in der rechten Scheitel-Hinterhauptgegend eingedrungen und hatte den Körper an der linken Ellenbeuge und rechten Fussohle verlassen.

Diskussion. Dr. Kaufmann-Zürich: Die Schweiz besitzt die Versicherung bestimmter, in einer besonderen Liste vom Bundesrate zusammengestellter Gewerbekrankheiten schon seit 1887. Ich erlaube mir, Ihnen darüber einige Mitteilungen zu machen.

Vom Jahre 1897—1908 wurden insgesamt 513 gewerbliche Vergiftungen angezeigt und entschädigt. Davon waren 332 (64,7 %) Bleivergiftungen. Die Häufigkeit ist

deutlich beeinflusst von den Arbeits- und Lohnverhältnissen. In Zürich hat die Häufigkeit in den letzten zwei Jahren mehr als um das Fünffache zugenommen. Die Fälle häuften sich kurz vor Eintritt der Arbeitslosigkeit (Spätherbst, Winteranfang) und wenn die Arbeiter die Entlassung befürchteten. Ferner wurden mehrfach bei schlecht gelohnter Arbeit akquirierte Vergiftungen erst angezeigt, als besser gelohnte Arbeit gefunden war.

Über die Bleivergiftung erwähne ich aus der unter Dozent Dr. Naegeli verfassten Arbeit von R. Kupermann (Diss. Zürich 1912) noch Folgendes: Von 100 genau untersuchten und länger beobachteten Fällen waren 7 schwere, 13 mittelschwere und 80 leichte oder zweifelhafte Intoxikationen. 16 Fälle erwiesen sich nicht als solche, die meisten waren Übertreibungen oder Simulationen.

Von den einzelnen Erscheinungen bestand Kolik in 90, Obstipation in 69, Kopfweh in 59, Erbrechen in 14, Brechreiz in 10 und beides zusammen in 6 Fällen. Ausgesprochener Bleisaum lag in 47, deutlicher Tremor in 52 Fällen vor. Paresen und Lähmungen fehten gänzlich. Die Untersuchung des Harnes auf Blei ergab in 5 von 14 untersuchten Fällen ein positives Resultat. Auf der Eichhorstschen Klinik wurden unter 108 Bleivergiftungen 22 Bleischrumpfnieren (20,3 %) gefunden.

Die Arbeiter kommen vorwiegend beim Auftreten von leichten Vergiftungserscheinungen zum Arzt. Die Diagnose ist dann häufig unsicher. Durch kurzes Aussetzen der Arbeit und entsprechende Behandlung wird aber rasch Heilung erzielt.

Verwechslungen kamen vor einmal mit akuter Colitis, einmal mit Darmzerreissung und einmal mit Karies des ersten Halswirbels (Nackenschmerzen).

Aus der Rechtsprechung führe ich Folgendes an: Ein Kläger wurde von mehreren Malermeistern abgewiesen, nachdem er einmal bleikrank gewesen. Das Bundesgericht sprach ihm dafür die Entschädigung für 5 % bleibender Erwerbsunfähigkeit zu.

Ein Bleilöter erhielt wegen schwerer nervöser Störungen das Maximum der Entschädigung (Fr. 6000). Nach wenigen Jahren tat er sich in einer anderen Stadt als Agent und Krankenwärter auf und erwies sich bei einer Nachuntersuchung als geheilt.

Die Maler behandeln besonders die Bleikolik häufig selbst mit Laxantien (Ol. ricin.) und vertreten unter sich die Ansicht, dass bei Enthaltung von vergiftender Arbeit alle Vergiftungserscheinungen sich spontan und folgenlos verlieren.

Soweit Sprechender dies beurteilen kann, hat die Versicherung der Gewerbekrankheiten Licht- und Schattenseiten, wobei aber jene bedeutend überwiegen.

Die Häufigkeit nimmt durch die Versicherung zu, wobei aber zu beachten ist, dass die chronischen Vergiftungen besonders in den Anfangsstadien zur Anzeige und Behandlung kommen, wo diese rasch und gut wirkt und der Arzt reichlich Gelegenheit findet, aufklärend und prophylaktisch zu wirken.

Durch die Notwendigkeit einer intensiveren Beschäftigung mit den Gewerbekrankheiten werden unsere Kenntnisse über Ursache, klinische Erscheinungen und Behandlung vertieft und erweitert, in ähnlicher Weise, wie bei den Unfallfolgen.

Die Komplikation mit anderen Erkrankungen kommt besonders bei den Vergiftungen öfters zur Beobachtung. Hinsichtlich der Komplikation mit Neurosen verweise ich auf die Arbeit von O. Naegeli (Verhdl. des Kongr. f. innere Medizin 1909).

Die Simulation zeigt sich in den verschiedensten Formen: Übertreibung der Beschwerden, betrügerischer Vorgabe der Erwerbsbeeinträchtigung (ein Arbeiter hatte bei einem anderen Meister unter falschem Namen gearbeitet, während er Entschädigungsansprüche gegen den früheren Meister geltend machte), Behauptung des Zusammenhanges anderer chronischer Leiden mit Intoxikation u. dgl.

Zu den Postulaten von Prof. Bernacchi bemerke ich Folgendes:

1. Ich erachte es als wünschenswert, dass das Gebiet der entschädigungspflichtigen Gewerbekrankheiten durch Gesetzbestimmungen oder besondere Verordnungen umgrenzt werde, da eine medizinische Abgrenzung ohne solche Bestimmungen öfters nicht möglich wäre.

2. Wie die im schweizerischen Versicherungsgesetze bestimmte Reduktion der Entschädigung bei gemischter Entstehung der Erwerbsbeeinträchtigung durch Gewerbekrankheit und andere Zustände durchgeführt werden und sich bewähren wird, lässt sich vorläufig vor Beginn der Versicherung noch nicht angeben.

Herr Moschmann empfiehlt die Bezeichnung Berufskrankheiten anstatt Ge-

werbekrankheiten. Die englische Liste der Berufserkrankungen ist auch nach dem Urteil englischer Autoren kein Musterbeispiel. Er empfiehlt die versicherungsrechtliche Gleichstellung der Berufskrankheiten mit den Unfällen.

Dr. Desiderius Hahn-Budapest wünscht Gemeinsamkeit der Fürsorge für Unfall- und Gewerbekrankheiten zwecks besserer Fürsorge und besserer Würdigung der Gewerbekrankheiten.

Herr Mayer-Simmern berichtet auf Anregung von Herrn Kaufmann über die günstigen Ergebnisse der Arbeiten der certifying surgeons, der englischen Gewerbeärzte, von denen nur 14 Fälle zur Begutachtung an die Schiedsgerichte gingen.

Für Donnerstag Mittag waren die Kongressteilnehmer von der Stadt Düsseldorf zu einer Dampferfahrt nach dem früher der Krone, jetzt der Stadt Benrath gehörigen Schloss Benrath und dem noch heute wie ein Stück Mittelalter anmutenden Städtchen Zons eingeladen, einer Fahrt, bei der sich die Stadt wiederum als liebenswürdigste Wirtin erwies und die durch die schneidigen Fanfaren und schönen Weisen der 5. Ulanenkapelle, nicht minder aber durch die von San.-Rat Dr. Immenhorst gedichteten und von den Festteilnehmern gesungenen Preislieder auf Düsseldorf und den Niederrhein verschönt wurde.

Während der Kaffeepause auf Schloss Benrath begrüsste der erste Beigeordnete der Stadt Düsseldorf, Herr Dr. Wülfing, die Festteilnehmer, indem er betonte, dass ausser der Fahrt auf dem Niederrhein die Stadt Düsseldorf mit dem Besuch von Schloss Benrath die Kenntnis einer der schönsten Rokokobauten und mit der Besichtigung von Zons die Bekanntschaft mit der alten kurfürstlich-kölnischen Veste, dem schönen Bau aus dem Mittelalter, welchen man das rheinische Rothenburg genannt habe, den Kongressteilnehmern ermöglichen wollte.

Herr Thiem erwiderte mit Dankesworten; die Stadt überhäufe die Kongressteilnehmer derart mit Liebenswürdigkeiten, dass wir mit unserem Danke kaum zu folgen vermöchten.

Bei der Rückkehr des Dampfers, die unter den Klängen des Wilhelmus von Nassovien erfolgte, waren die Rheinbrücke und die Ufer herrlich beleuchtet.

Am 9. August vormittags begann die Sitzung mit Ausdrücken des Beileids durch den Vorsitzenden, Herrn Dr. de Marbaix, für die Angehörigen der in Bochum durch schlagende Wetter in ihrem Berufe verstorbenen Bergleute. Die Anwesenden erhoben sich zum Zeichen der Teilnahme von ihren Plätzen.

V. Verhandlungsgegenstand: Gefässerkrankungen und Unfall.

Als erster Berichterstatter sprach Prof. Aug. Hoffmann-Düsseldorf. Es ist zu unterscheiden zwischen organisch-anatomischen und funktionellen nervösen Veränderungen. Erstere sind entweder Folgen von mechanischen Gewalteinwirkungen, welche die Herzgegend oder auch den ganzen Körper betreffen, oder von Überanstrengungen. Letztere sind in der Regel Folgen der mit dem Unfall verbundenen psychischen Erregungen und stellen in weitaus grösstem Maße Teilerscheinungen einer allgemeinen Neurose dar. Es werden die experimentellen Grundlagen besprochen sowie die klinischen und anatomischen Ergebnisse. Die organischen Erkrankungen betreffen in der Mehrzahl Zerreissungen des Endokards und besonders der Klappen, welche durch einen erhöhten einseitigen Druck seitens des Inhalts auf dieselben zustande kommen. An diese Zerreissungen können sich Blutungen, seltener Entzündungen anschliessen, welche durch Ansiedlung pathogener Bakterien an den Risstellen entstehen. Existenz einer traumatischen Endokarditis als primäre Unfallfolge ist auszuschliessen; wohl aber kann sie sekundär durch von einer an anderem Orte befindlichen Eiterung in das Herz verschleppte Bakterien hervorgerufen werden.

Muskelerkrankungen sind bei gesunden Herzen etwas Seltenes. Ihre Pathogenese ist dieselbe wie die der Klappenfehler.

Herzbeutelerkrankungen entstehen meist durch direkte Gewalt oder durch Übergreifen von Entzündungen von seiten anderer Organe.

Organische Gefässveränderungen durch Trauma sind seltener. Es kommt in Frage erstens die Entstehung von Aneurysmen, von welchen das Aneurysma dissecans durch eine den Brustkorb treffende Gewalt entstehen kann; die chronischen Aneurysmen sind fast ausnahmslos luetischen Ursprungs; zweitens die Entstehung von Rupturen. Für Arteriosklerose sind Unfälle als Ursache abzulehnen.

Ebenso wichtig wie die Frage der Entstehung der Herzkrankheiten ist die Frage der Verschlimmerung solcher durch Unfälle. Auf ein bestehendes Herzleiden kann der Unfall verschlimmernd einwirken auf dieselbe Weise, wie sie bei der Entstehung geschildert ist.

Die Symptome einer organischen Erkrankung nach Unfall sind dieselben, wie die der gleichartigen Herzkrankheiten. Sie entsprechen den auch durch andere Ursachen hervorgerufenen Erkrankungen, obwohl gewisse Abweichungen gefunden werden. Von grösster Wichtigkeit ist die Feststellung, dass vor dem Unfalle Herz und Gefäss gesund waren, was in den seltensten Fällen möglich ist und nur daraus einigermaßen geschlossen werden kann, welche Arbeit der Kranke vor dem Unfall ohne Beschwerden hat leisten können, die ihm jetzt Beschwerden seitens der Kreislauforgane macht. Ferner muss eine anzunehmende Entstehung oder Verschlimmerung eines Herzleidens sich an den Unfall zeitlich nachweisbar anschliessen.

Im Rahmen des Referates werden die in der Düsseldorfer Klinik beobachteten Fälle von traumatischen Herz- und Gefässkrankheiten kurz besprochen.

Professor Rumpf-Bonn als 2. Berichterstatter führt Folgendes aus. Für die Beurteilung traumatischer Herz- und Gefässerkrankungen kommen folgende Fragen in Betracht:

1. Bestand schon vor dem als Unfall betrachteten Ereignis eine Erkrankung des Herzens oder des Gefässsystems, welche ihrem Charakter nach die Bedingungen eines langsamen Fortschreitens in sich trug?
2. Welchen Einfluss auf die vorhandene Störung muss dem Unfall als auslösende Bedingung zugeschrieben werden?

Die Beantwortung dieser Fragen setzt ausser einer sorgfältigen Erhebung der Vorgeschichte und des objektiven Befundes eine genaue Verwertung aller pathologischen Erfahrungen voraus. In manchen Fällen liegen anscheinend zunächst nur nervöse Störungen vor, zu denen in der Folge organische Störungen hinzutreten. Ausser anderem wird auch rasch auftretende Arteriosklerose häufig nach Verletzungen der Brust und schweren Kopftraumen beobachtet. Die Behandlung der traumatischen Herz- und Gefässerkrankungen weicht im allgemeinen nicht von gleichen Erkrankungen anderer Entstehungsart ab. Nur ist die Anwendung von Beruhigungsmitteln und die Anordnung von Ruhe mit Rücksicht auf die Psyche der Kranken und die häufig vorhandenen blutigen Exsudate besonders am Platz.

Vom Standpunkte des pathologischen Anatomen tritt den traumatischen Gefässerkrankungen Dr. Feilchenfeld-Berlin näher in seinem Vortrage „Feststellung der Unfalltatsache durch die Obduktion bei Erkrankungen der Gefässe". Er hält bei jedem Tod nach Unfall eine Obduktion zur Klärung des Zusammenhanges zwischen Tod und Unfall für dringend erforderlich; dieselbe soll stets von einem pathologischen Anatomen ausgeführt werden, der zudem eine genaue Kenntnis von dem Unfallereignis und den beobachteten oder behaupteten Verletzungen haben soll.

An der Hand von 18 Sektionsprotokollen wird danach kurz die Frage des Einflusses behandelt, den Unfälle bei Hirnblutungen, bei Herztod, bei Aneurysmen haben können. Bei den Hirnblutungen ist es von Bedeutung, ob sie an den typischen Stellen gefunden werden, also in der Fossa Sylvii und in den Hirnhöhlen oder an atypischen Stellen, zwischen den Hirnhäuten, in den Schädelgruben und in der Hirnsubstanz selbst. Die letzteren Fälle sprechen für den Einfluss des Unfalls. Bei Herztod ergibt die Sektion selten Zeichen einer Einwirkung des Unfalls. Gewöhnlich bestehen hochgradige Veränderungen an den Herzgefässen und an der Herzmuskulatur. Aber in manchen Fällen von plötzlichem Herztod findet man die Erkrankung des Herzens erst bei Durchmusterung zahlreicher Serienschnitte. Der Sektionsbefund gibt zumeist allein nicht Aufschluss über die Tatsache des Unfalls. Stets muss das Unfallereignis berücksichtigt werden und das Befinden des Versicherten vor dem letzten Unfall.

Es werden folgende allgemeine Sätze aufgestellt:

1. Die Obduktion ist bei jedem gegen Unfall Versicherten erforderlich, wenn ein Zusammenhang des Todes mit einem Unfall behauptet wird.
2. Die Obduktion muss stets von einem pathologischen Anatomen ausgeführt werden.
3. Der Obduzent muss vor der Vornahme der Obduktion genaue Kenntnis von dem stattgefundenen Unfallereignis haben und von den beobachteten oder behaupteten Verletzungen.

Prof. Nöske-Kiel bespricht die „Verhütung der Unfallgangrän bei schweren Extremitätenverletzungen". Er empfiehlt bei schweren Durchtrennungen von Fingern und Zehen, sowie bei Erfrierungen und bei der Raynaudschen Gangrän die Beseitigung der venösen Stase durch einen bogenförmigen Schnitt über die Fingerkuppe, Einlegung eines Kampferöl-Gazestreifens und Nachbehandlung mit oder ohne Saugglocke. Bei schweren Infektionen an den Extremitäten empfiehlt er die prophylaktische Durchschneidung der grossen Lymphbahnen, insbesondere bei der schweren erysipelatösen Fascieninfektion durch einen zirkulären Schnitt um den Oberarm.

Herr Remy-Paris führt hinsichtlich des Zusammenhangs von Arteriosklerose und Unfall Folgendes aus: Es gibt posttraumatische Ödeme, hart, rot oder violett gefärbt an Händen und Unterschenkeln, welche wahrscheinlich arteriosklerotischen Ursprungs sind. Ihr charakteristisches Merkmal ist die lange Dauer und manchmal die Unheilbarkeit; bald verzögern sie die Narbenbildung, bald bringen sie Arbeitsunfähigkeit hervor.

In der Diskussion fordert Herr Puppe-Königsberg ebenfalls als unbedingt notwendige Grundlage zur Feststellung des Zusammenhanges von Tod und Erkrankung einerseits und Unfall andererseits die Obduktion womöglich durch einen gerichtlichen Sachverständigen.

Herr Kerr-St. Helens (England) teilt mit, dass in England bei der Wertung des Zusammenhanges von Herz- und Gefässerkrankungen mit Unfall gesetzlich nur gefragt wird, ob ein Zusammenhang möglich ist. Schon die Möglichkeit des Zusammenhangs macht den Arbeitgeber haftpflichtig.

Herr Wullstein-Halle hält die Annahme der Entstehung der Arteriosklerose durch Unfall für pathologisch-anatomisch ungenügend begründet und lehnt den Zusammenhang grundsätzlich ab.

Herr Lenzmann-Duisburg hält beim Aortenaneurysma einen Zusammenhang mit einem Trauma, letzteres als auslösende Ursache, für möglich.

Herr Tschmarke-Magdeburg lehnt den von Rumpf für möglich gehaltenen Zusammenhang von Morbus Basedowii mit einem Herztrauma ab, er mahnt überhaupt zur genauen Prüfung bei der Anerkennung von Herzkrankheiten nach Unfall.

Herr Quensel-Leipzig berücksichtigt bezüglich des Zusammenhanges von Herzkrankheiten besonders Myokarditis mit Unfall, als ätiologisch besonders: psychische Momente, Kälteeinwirkungen, Starkströme.

Herr Schuster-Berlin mahnt bei der Begutachtung von Erkrankungen des Gefässsystems nach Unfall zu grosser Vorsicht hinsichtlich der Ablehnung. Manches, was früher als Unfallfolge abgelehnt war, lernen wir mit der Zeit doch als solche erkennen.

Herr Steinmann tritt Herr Tschmarke insofern entgegen, als er psychische und auch traumatische Momente als ätiologisch für die Entstehung des Morbus Basedowii anerkennt.

Herr Rumpf-Bonn empfiehlt in dem Schlusswort der Vormittagssitzung nochmals dringend die Obduktion für jeden Todesfall nach Unfall, hält das Entstehen der Arteriosklerose nach schwerer Hirnverletzung trotz der geschehenen Einwendungen für möglich, ebenso die des Morbus Basedowii; er bespricht endlich die schweren Veränderungen der Lunge bei Vergiftungen mit Nitrose-Gasen, die wohl teilweise geeignet sind, auch die schweren Herzerkrankungen zu erklären.

Regierungsrat Dr. Rang, Direktor des Oberversicherungsamtes Coblenz, setzt die Rechtsbegriffe der Arbeitsunfähigkeit, Erwerbsunfähigkeit und Invalidität als Grundlagen der ärztlichen Gutachtertätigkeit auseinander. Das Verständnis für die deutsche Arbeiter-Gesetzgebung gewinnt man dann, wenn man sich genau klar macht, wie die Gesetze allmählich nach- und auseinander entstanden sind. Das Unfall-Versicherungsgesetz ist weiter nichts als ein Ersatz für das Haftpflichtgesetz. Nicht die Arbeiter sind versichert, sondern die Arbeitgeber werden durch das Unfallgesetz ihrer Haftpflicht enthoben, wofür sie natürlich die Kosten zu tragen haben.

Nachmittagssitzung.

VI. Verhandlungsgegenstand: Arthritis deformans und Unfall.

In der Nachmittagssitzung führt den Vorsitz Herr Dr. Koopermann-Amsterdam.

Herr Prof. Dr. Ledderhose-Strassburg spricht über Arthritis deformans und Unfall. Er erklärt den Begriff der Arthritis deformans klinisch und anatomisch, hält eine Beschränkung auf ein Gelenk für selten. Gleichzeitig finden sich fast regelmässig Veränderungen der Palmar-, seltener der Plantaraponeurose. Wenn die A. deformans auch ein für das vorgerücktere Alter bezeichnendes Leiden ist, so sind die Anfänge namentlich bei der arbeitenden Bevölkerung nicht selten schon im 4. Jahrzehnt anzutreffen. Differentialdiagnostisch ist der chronische Gelenkrheumatismus wohl immer leicht von der Arthritis deformans zu unterscheiden. Als Grundursache ist zunächst eine arthritische Diathese anzunehmen, die ihrerseits meist in Arteriosklerose ihre Ursache hat. Eine reine Arthritis deformans ist das Malum coxae senile, nicht die Osteoarthritis deformans juvenilis, die vielleicht auf einer besonderen Form der Osteomyelitis beruht. Eine klinisch schwer zu wertende Erkrankung ist die hierher gehörige Erkrankung der Wirbelsäule, die Spondylitis deformans, bei der die Röntgenuntersuchung leider oft im Stiche lässt. Bei einem arthritisch disponierten Individuum ist nun ein Trauma imstande, eine deformierende Gelenkentzündung auszulösen, die bei einem nicht disponierten Individuum nicht auftreten würde. Schwer zu beurteilen ist die sekundäre Entzündung anderer Gelenke, aber im Einzelfalle häufig durch statische und mechanische Momente zu erklären. Ein Beispiel mag das Gesagte illustrieren.

Etwa 45jähriger Arbeiter. Fall aus 3 Meter Höhe auf die linke Körperseite. Es wird Quetschung des schmerzhaften und stark bewegungsbeschränkten linken Schultergelenks angenommen und dasselbe während 6 Wochen mit fixierenden Verbänden behandelt. Befund 6 Monate nach dem Unfall: Linke Schulter steht etwas höher als rechte. Der Gelenkkopf tritt etwas nach vorn und oben vor. Die Schulterhöhe fällt steil rechtwinklig ab. Die Aussendrehung gelingt nur bis zur Sagittalen, die übrigen Bewegungen sind um ein Drittel beschränkt; es kommen gelegentlich Reibegeräusche zustande. Der obere Rand des langen Bicepskopfes ist um zwei Fingerbreiten herabgerutscht. Auch am rechten Schultergelenk tritt der Humeruskopf etwas abnorm vor; die Bewegungen sind um ein Fünftel eingeschränkt; Gelenkgeräusche sind nicht festzustellen; der Biceps hat normale Form. In beiden Ellenbogengelenken ist die extreme Streckung behindert. In beiden Hohlhänden fühlt man flache Knoten in der Palmarfascie. Rechtes Hüftgelenk ohne Veränderungen, im linken gelingt die Innendrehung bei Streckstellung nicht über die Frontallage der Patella hinaus, auch die Abduktion ist beschränkt; es besteht Neigung zu leichter Beugestellung. An beiden Kniegelenken treten die inneren Ränder abnorm vor; bei Bewegungen entstehen reibende Geräusche. Die Wirbelsäule ist abnorm gestreckt. Die elfte Rippe ist nur fingerbreit vom Beckenkamm entfernt. Alle Bewegungen der Wirbelsäule sind in mässigem Grade beschränkt. Bei der Beugung verschwindet die nur wenig angedeutete Lordose der Lendenwirbelsäule nicht. Die Arterien sind geschlängelt. Die Pulszahl beträgt 80 Schläge in der Minute, nach körperlichen Anstrengungen steigt sie auf 120 und kehrt nur langsam zu der früheren Zahl zurück. Der Blutdruck beträgt 145 mm Hg. Der Urin ist eiweissfrei. Die Röntgenuntersuchung ergibt am linken Schulterkopf aussen wellige Begrenzung, am unteren Rand der Pfanne einen kleinen abnormen zackigen Vorsprung; auch an den Körpern der Lendenwirbel sind die Ecken etwas verlängert und spitz und die Zwischenräume verschmälert; die übrigen Gelenke zeigen nichts Abnormes.

Vorstehendes, eine grosse Anzahl von Einzelbeobachtungen schematisch zusammenfassendes Beispiel lehrt, wie bei einem arthritisch veranlagten Individuum durch ein Trauma das vielleicht latent erkrankte linke Schultergelenk infolge innerer Läsionen und Steigerung des pathologischen Prozesses schmerzhaft und funktionsbeschränkt werden kann, so dass die Annahme zunächst etwa 40 prozentiger Beschränkung der Arbeitsfähigkeit gerechtfertigt erscheint. Was hier für das Schultergelenk angenommen wurde, lässt sich mutatis mutandis auf die übrigen grösseren Körpergelenke übertragen. Sobald das Trauma und die Kontinuität der ersten Unfallfolgen nachgewiesen sind, sobald ferner das verletzte Gelenk intensivere Symptome der Arthritis deformans aufweist als das symmetrale nicht verletzte, ist die Unfallfrage zu bejahen.

Ausser dem Schultergelenk liegen derartige Verhältnisse besonders häufig an der Wirbelsäule sowie an den Hüft- und Kniegelenken vor. Wird aber, wie nicht selten bei landwirtschaftlichen Arbeitern, erst nach Verlauf von Monaten ein Trauma, z. B. ein Fall auf ebenem Boden, für eine Arthritis deformans, etwa des Hüftgelenks, verantwortlich gemacht, heisst es dann, die Unfallfolgen seien anfangs nicht beachtet worden, wurde erst nach einem halben Jahre Unfallanzeige erstattet und ärztliche Hilfe in Anspruch genommen, zeigen sich dann die Symptome der beginnenden Arthritis deformans eines Hüftgelenkes mit ischiadischen Beschwerden bei einem auch an anderen Gelenken leicht arthritisch erkrankten Individuum, so wird in der Regel der ursächliche Zusammenhang zwischen angeblichem Trauma und Arthritis deformans des Hüftgelenkes nicht anzunehmen sein. Besonders häufig ist zu beobachten, dass bei Arthritikern die an Spondylitis deformans erkrankte Wirbelsäule durch traumatische Einflüsse schmerzhaft und vermehrt bewegungsbeschränkt wird, woraus dann ein längerer oder ein dauernder Invaliditätsgrad resultiert. Theoretisch ist es, wie gesagt, zulässig, anzunehmen, dass bei einem arthritisch disponierten Individuum durch Unfall in bis dahin gesunden Gelenken die für die Arthritis deformans charak-

teristischen Veränderungen Platz greifen. Wenn erst geraume Zeit nach dem Unfall die begutachtende Untersuchung stattfindet, so wird man es unentschieden lassen müssen, ob nur eine traumatisch beeinflusste oder eine traumatisch entstandene Form der Arthritis deformans vorliegt; aber, was für den Verletzten die Hauptsache ist, in beiden Fällen werden entschädigungspflichtige Unfallfolgen anzunehmen sein.

Zwischen den in positivem oder negativem Sinne klaren Fällen liegen zahlreiche Fälle von Arthritis deformans, bei denen wegen Unsicherheit und Unvollständigkeit der für die Begutachtung erforderlichen Daten erhebliche Zweifel bestehen. Hier genügt zuweilen die Tatsache, dass der Verletzte bis zum Tage des Unfalles voll arbeitsfähig war, seitdem aber nachweislich erheblich arbeitsbeschränkt ist, um die Entscheidung zu seinen Gunsten zu treffen.

Über röntgenologischen Nachweis von Verletzungen der Wirbelsäule spricht Oberstabsarzt Professor Dr. Grässner-Köln. Bei der Begutachtung von Verletzungen der Wirbelsäule spielt die Röntgenuntersuchung eine Hauptrolle, nicht bei jenen schweren Verletzungen, wo durch das Röntgenogramm nur der klinische Befund bestätigt wird, als vielmehr bei solchen Fällen, bei denen nach einer verhältnismässig geringfügigen Gewalteinwirkung andauernde Beschwerden in der Wirbelsäule, namentlich Schmerzen im Kreuz, geltend gemacht werden, für die der untersuchende Arzt klinisch objektiv nachweisbare Veränderungen nicht findet. Die Begutachtung solcher Fälle stellt auch dem geübtesten Untersucher eine schwierige Aufgabe. Hier gibt das Röntgenbild oft allein Aufschluss und weist Schädigungen an der Wirbelsäule nach.

Zu einer einwandfreien Beurteilung sind gut gelungene. d. h. scharfe und kontrastreiche Röntgenogramme erforderlich, die wir heute, dank der Fortschritte in der röntgenologischen Technik (verkürzte Expositionszeiten, verbesserte Verstärkungsschirme, Kompression durch Luffaschwämme usw.) von allen Abschnitten der Wirbelsäule, selbst bei korpulenten Personen, anfertigen können.

Zur Darstellung der Halswirbel genügen in der Regel Aufnahmen in sagittaler (für die obersten Halswirbel durch den geöffneten Mund) und frontaler Strahlenrichtung, zur Darstellung der Brust- und Lendenwirbel ventro-dorsale Aufnahmen. Zur Sicherstellung der Diagnose können unter Umständen für die Hals- und Lendenwirbelsäule Aufnahmen in schräger Strahlenrichtung, für die Brustwirbelsäule in schräger und seitlicher Strahlenrichtung erforderlich sein, wenngleich die Deutung des Befundes nur komplizierter wird.

Grössere Schwierigkeiten als die Anfertigung von brauchbaren Wirbelsäulenbildern kann die Begutachtung der Befunde, die Stellung der Diagnose bieten. Zur Deutung ist die genaue Kenntnis der Bilder der normalen Wirbelsäule, und zwar in verschiedenen Ebenen aufgenommen, unbedingt erforderlich. Bekannt sein müssen vor allem die Bilder, welche der normale 5. Lendenwirbel bei mehr oder minder ausgeglichener Lordose gibt. Nur eine grosse Erfahrung schützt hier vor Fehldiagnosen. In zweifelhaften Fällen sind die Arbeiten von Schede aus der Langeschen Klinik, von Kienböck, Ossig, Simon, Sudeck u. a. einzusehen. Um Veränderungen nicht zu übersehen, empfiehlt sich die Betrachtung der Bilder nach einem ganz bestimmten System; ein sehr brauchbares Schema in dieser Hinsicht gibt Sudeck im Handbuch der sozialen Medizin, Bd. VIII, Abt. 1. Man begnüge sich nie damit, an einem Wirbel etwas Pathologisches gefunden zu haben, sondern fahnde nach Veränderungen auch an den übrigen Wirbeln des Bildes.

Die genaue Kenntnis der normalen Wirbelsäule genügt aber auch nicht allein zur sicheren Diagnosestellung, sondern zur Vermeidung von Irrtümern

müssen auch die Abnormitäten des Wirbelsäulenskeletts bekannt sein. Ich erwähne nur die bei der angeborenen Skoliose vorkommende anomale Ausbildung, Vermehrung und Verschmelzung einzelner Wirbel, an das so häufig vorkommende Offenbleiben des Bogens des 1. Kreuzbeinwirbels, das schon oft fälschlicherweise zur Annahme einer Fraktur geführt hat, an die vielen am 5. Lenden- und 1. Sakralwirbel vorkommenden Abnormitäten, die die Beurteilung der Verhältnisse in dieser Gegend sehr erschweren können. Auch die Veränderungen, welche sich bei den allmählich erworbenen Verbildungen der Wirbelsäule im Röntgenogramm finden, müssen bekannt sein, um die nicht immer leichte Entscheidung, handelt es sich um die Folgen eines Traumas oder nicht, richtig zu fällen.

Demonstration einer Reihe von Röntgenogrammen von Fällen, bei denen das Röntgenbild für die Diagnose ausschlaggebend war:

1. Kompression der Zwischenwirbelscheiben;
2. Frakturen der Wirbelkörper; Kompressionsfrakturen der Wirbelkörper verschiedenen Grades, Verhebungsbrüche;
3. Brüche des Bogens;
4. Brüche der Dorn- und Querfortsätze;
5. Brüche der Gelenkfortsätze;
6. Fälle von traumatischer Spondylitis deformans.

Zum Thema „Die Röntgendiagnostik bei der Begutachtung der Wirbelsäulenverletzungen" spricht unter Vorzeigung von 19 Röntgenphotographien auch Herr Léwai-Budapest.

Herr Radefeldt[1])-Bochum warnt eindringlich davor, dem Röntgenbilde bei der Beurteilung von Wirbelbrüchen eine zu grosse Bedeutung beizulegen. Für die Beurteilung der Wirbelbrüche bezüglich der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit der Verletzten kommt in erster und ausschlaggebender Beziehung die klinische Untersuchung der Verletzten in Betracht. Dem Röntgenbilde kommt im wesentlichen nur diagnostische Bedeutung zu. Das Ergebnis der Funktionsprüfung der Wirbelsäule unter Berücksichtigung der nervösen Störungen von seiten des zentralen und peripheren Nervensystems und der allgemeinen nervösen Erscheinungen ist von allein ausschlaggebender Bedeutung für die Beurteilung dieser Frakturen und ihrer Folgeerscheinungen; mit anderen Worten: wie überall bei Frakturen, ist auch bei Wirbelfrakturen besonders das funktionelle Resultat für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit in erster Linie massgebend. Von grosser Wichtigkeit sind die primären Erscheinungen von seiten des Rückenmarks und der peripheren Nerven (Blasen-, Mastdarmlähmungen, Sensibilität und Motilität der Extremitäten!) Selbst anatomisch sehr hochgradige Knochenveränderungen und Störungen der statischen Verhältnisse können ohne Beteiligung des nervösen Apparates verlaufen und sind dann natürlich viel günstiger zu beurteilen. Das Röntgenbild ist hier für die Beurteilung nur von ganz untergeordneter Bedeutung; hier entscheidet das funktionelle Resultat — vorausgesetzt natürlich, dass nicht noch sekundär durch Kalluswucherung usw. bedingte nervöse Störungen eintreten.

Der demonstrierte Fall von einer angenommenen Fraktur des zweiten Lendenwirbels bei einem Monteur ist ihm ebenfalls bekannt. Auch nach dem demonstrierten Bilde ist R. nicht der Überzeugung, dass es sich in der Tat um eine Fraktur des zweiten Lendenwirbels gehandelt hat. Es liegt in dem Falle jedenfalls eine Asymmetrie beider Körperhälften vor. Diese Asymmetrien kommen nicht selten vor und bieten natürlich grosse Schwierigkeiten bei der Beurteilung, wenn tatsächlich eine gröbere Rückenverletzung vorgelegen hat, während sie häufig als Nebenbefund zur Beobachtung kommen. R. hat bei diesen als Neben-

1) Der Vortrag von Herrn Radefeldt ist zu Protokoll gegeben.

befund beobachteten Asymmetrien, die sich meist vom Becken bis zur Schulter über die ganze Körperhälfte erstrecken, ähnliche Unregelmässigkeiten des Ansatzes der Rippen an die Wirbelkörper gesehen, wie die von dem Referenten als Frakturen, bzw. Luxationen der zwölften und elften Rippe aufgefassten, die also sicher nicht traumatischer Natur waren, sondern eben als leichte Abweichungen von der Norm aufzufassen sind infolge der Asymmetrie der Körperhälften. R. macht besonders auf diese Asymmetrien aufmerksam, die sich in der stärkeren Ausbildung und dem Hervortreten der Rippenbuckel der betreffenden Seite bemerkbar machen und in der stärkeren Entwicklung der Rücken- und Lendenmuskulatur der betreffenden Seite. Letztere ist dabei häufig nur eine scheinbare, durch Drehung der Wirbelkörper um die Längsachse bedingte. Hierdurch treten die Processus transversi der einen Seite mehr nach hinten vor und bedingen ein stärkeres Vorspringen des Lendenmuskelwulstes.

Diskussion. Herr Remy-Paris: Nach ihm spielt die Syphilis eine grosse ätiologische Rolle, besonders im 3. Stadium, ebenso die hereditäre Lues; in zweiter Linie ist es die Hypertrophie der Thyroidea, endlich der chronische Rheumatismus. Es handelt sich häufig um deutlich ausgesprochene knorpelige Umwandlungen in den Bandapparaten um die Gelenke, in vielen Fällen um Verknöcherungen.

Herr Bähr-Hannover spricht die Vermutung aus, dass alle rheumatischen und Gelenkerkrankungen im allgemeinen in Norddeutschland in viel schwererer Form auftreten als in südlichen Gegenden.

VII. Hauptverhandlungsgegenstand.

Zum Kapitel vom Einfluss von Unfällen auf Entstehung und Verschlimmerung von Geschwülsten vom Standpunkt des Pathologen und Unfallarztes spricht als erster Redner der pathologische Anatom der Akademie zu Düsseldorf, Geheimrat Prof. Dr. Lubarsch. (Der Vortrag ist an der Spitze des Blattes veröffentlicht.)

Prof Dr. Thiem behandelt dasselbe Thema vom Standpunkt des Unfallarztes. (Der Vortrag ist in Nr. 8 dieses Blattes veröffentlicht.) Thiem spricht seinem Vorredner für dessen Ausführungen den wärmsten Dank aus. Die Neigung der Ärzte, einen Zusammenhang zwischen Unfall und Geschwulst anzunehmen, nimmt in immer bedenklicherem Maße zu; um so wichtiger ist eine warnende Stimme wie die des Vorredners.

Thiem teilt jetzt auch dessen Standpunkt bezüglich der Bedeutung des Traumas für die Lokalisation der Metastasen, den er früher bestritten hat. Im übrigen verweist Redner auf seinen Auszug. Er spricht den Wunsch aus, dass die Arbeiterspruchgerichte und die Berufsgenossenschaften darauf bestehen, dass als erste Bedingung für die Anerkennung an der durchaus rechtzeitigen Anmeldung des Unfalles festgehalten werde. Sie sei hier mindestens ebenso wichtig, wie bei der Frage der Eingeweidebrüche. Seitdem Redner seinen bekannten Vortrag über Gewächse im Reichsversicherungsamt gehalten hat, bekommt er oft den Auftrag, sich über den Zusammenhang von Unfall und Gewächsen auszusprechen.

Es ist ganz gewöhnlich, dass eine Witwe erst $1/2$ Jahr, nachdem der an Magenkrebs gestorbene Ehemann beerdigt ist, einen 2 Jahre oder länger zurückliegenden Unfall verantwortlich macht oder ein Amputierter erst, nachdem ihm Arm oder Bein wegen eines Sarkoms abgenommen ist, auf einen mehrere Jahre zurückliegenden Unfall als Ursache zurückkommt.

Die dann noch angestellten Zeugenvernehmungen sind meistens völlig wertlos.

Redner kommt noch einmal auf die von Herrn Geheimrat Lubarsch er-

wähnte Arbeit von Löwenstein zurück und rügt in letzterer namentlich die Ansicht als willkürlich und unrichtig, wonach schon geringfügige Verletzungen und mikroskopische Verschiebungen der Teile genügten, um Geschwulstentwicklung hervorzurufen. Das sei eine durch nichts erwiesene, lediglich auf die Ribbertsche, von diesem Forscher selbst teilweise verlassene Theorie gestützte Anschauung, bei deren Geltendmachung die Berufsgenossenschaften jede bei Arbeitern beobachtete Geschwulstbildung als Unfallfolge anerkennen müssten.

Selbst wenn man die wohl am meisten in Geltung stehende, wenn auch keineswegs von allen Forschern anerkannte Cohnheim-Wilms-Ribbertsche Theorie von der fötalen oder postfötalen Epithelausschaltung und ihrer — bis auf die Ernährung — völligen Unabhängigkeit vom Mutterboden als richtig hinnehmen wollte, so würde sie uns doch allenfalls nur erklären, wiel aber nicht, warum die Geschwülste entstehen.

Wir würden nur die formale, nicht aber die kausale Genese kennen lernen.

Diese suchen eher die Reiztheorie und die parasitäre Theorie zu erforschen, Theorien, die nur in scheinbarem Gegensatze stehen.

Ob der bei der Geschwulsterzeugung notwendige Reiz parasitärer oder, besser gesagt, bakteritisch-entzündlicher Art oder ob er mechanisch-traumatischer, thermischer, chemischer oder aktinischer Art (Röntgenkrebs) ist, bleibt sich gleich.

Ebenso ist es für die Unfallbegutachtung ziemlich gleichgültig, ob ein oder mehrere parasitäre Krebserreger noch einmal werden gefunden werden.

Bei der Osteomyelitis, der Tuberkulose, der Pneumonie kennen wir ja längst die eigentlichen Krankheitserreger, und doch sprechen wir im Sinne des Unfallgesetzes von einer traumatischen Osteomyelitis, Tuberkulose und Pneumonie.

Die Aufgaben in der Unfallbegutachtung sind eben etwas andere als in der rein wissenschaftlichen Forschung.

Diese verlangt Beweise, jene begnügt sich mit Wahrscheinlichkeiten. Die Wissenschaft sucht die eigentliche, die Hauptursache. Nach der Gesetzgebung braucht der Unfall nicht die alleinige Ursache, sondern nur von wesentlich mitwirkender Art zu sein.

Die Wissenschaft sucht die unmittelbare Ursache, die Gesetzgebung lässt auch Mittelglieder zwischen Unfall und Geschwulstbildung zu.

Für den Krebs haben wir diese Mittelglieder noch immer in der Hauptsache in dem Geschwür und der Narbe zu erblicken, wobei der „Begriff der Narbe“ weit zu ziehen ist und sich auch auf die subkutanen Verletzungsfolgen zu erstrecken hat.

Selten ruft der Unfall andere vermittelnde Krankheiten hervor, die geschwulsterzeugend wirken, beispielsweise, wenn durch den Unfall bei einem schlummernden Gallensteinleiden Koliken erzeugt werden und diese zu Gallenblasenkrebs führen.

In der widerstandslosen Beschaffenheit des Körpers allein die Ursache der Krebsbildung zu erblicken (Fehlen des ferment-hydrolytischen Stoffes nach v. Leyden-Bergell) widerspricht den Ansichten aller übrigen Forscher und auch den in der Unfallheilkunde gemachten Erfahrungen, wonach Schwäche und Siechtum des Körpers niemals den Wildwuchs der Gewebe begünstigen.

Die Narbe, welche den Boden für die Krebswucherung abgegeben haben soll, muss aus einer nicht geringfügigen Verletzung hervorgegangen sein.

Wir müssen daher noch immer als Bedingungen für die Anerkennung einer durch Unfall hervorgerufenen Geschwulst folgende aufstellen:

1. Eine gewisse Erheblichkeit der Verletzung mit sofort erkennbaren Verletzungsfolgen anatomischer und funktioneller Art und glaubhaften Beschwerden, die wieder schwinden können,

2. eine sofortige Unfallmeldung,

3. Brückenerscheinungen bis zur Erkennung der Geschwulst. Ohne solche ist die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges einer erst zwei Jahre nach dem Unfall entstandenen bösartigen Geschwulst mit dieser sehr gering (Ausnahmen bilden die sehr langsam wachsenden Hirngliome), die untere zeitliche Grenze liegt beim Sarkom nicht unter acht Tagen, beim Krebs nicht unter drei bis vier Wochen[1]).

4. Örtliche Übereinstimmung des Geschwulstsitzes mit der Gewaltübertragungsstelle auf den Körper, die nicht immer mit der Berührungsfläche der quetschenden Gewalt übereinzustimmen braucht.

5. Tochtergeschwulstbildung kann
   a) angeregt werden durch Quetschung oder Erschütterung der Muttergeschwulst,
   b) ihr örtlicher Ausbruch kann bestimmt werden durch eine fern vom Sitz der Muttergeschwulst erfolgte Verletzuug.

Aufgabe der Statistik ist es, die Verlaufszeit der bösartigen Geschwülste an den verschiedenen Körperstellen festzustellen, wobei, ebenso wie bei der Forschung nach der Häufigkeit der Gewebsgeschwülste bei den verschiedenen Berufen das Alter zu berücksichtigen ist.

Schwangerschaft und Geburtsverletzungen scheinen die Krebsentwicklung zu begünstigen.

Dr. Verstraete-Lille wendet sich in seinem Vortrage besonders zu dem Zusammenhang zwischen bösartigen Geschwülsten und Unfall. In 5 von ihm behandelten und untersuchten Fällen war ein solcher Zusammenhang auszuschliessen; er nimmt überhaupt die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges nicht an.

Im ersten Falle handelte es sich um ein Osteosarkom des rechten Kniegelenkes, das zuerst für eine tuberkulöse Kniegelenksentzündung gehalten worden war und auf einen Sturz zurückgeführt wurde. Bei genauerem Befragen gab der Betreffende zu, dass ein Unfall überhaupt gar nicht vorgelegen hatte.

Die zweite Beobachtung bezieht sich auf ein Sarkom des rechten Wadenbeins, das die Folge einer leichten Prellung durch einen Bolzen sein sollte. Tatsächlich war die Geschwulst schon zwei Jahre vorher festgestellt worden.

Der dritte Fall betrifft ein Sarkom des Oberschenkelknochens. Die Geschwulst hatte zweifellos schon vor dem Unfalle bestanden. Nach den vorliegenden Akten konnte auch eine wesentliche Verschlimmerung des Leidens durch den Unfall nicht festgestellt werden.

Alle drei Fälle führten zur Amputation des Beines.

Die Beobachtungen vier und fünf beziehen sich auf Krebsgeschwülste des Verdauungskanals, auf einen Speiseröhrenkrebs, bei dem die Gastrotomie gemacht wurde, und auf einen Krebs des absteigenden Dickdarmastes. Dieser Fall wurde durch die Autopsie klargestellt. In beiden Fällen war es leicht, zu beweisen, dass kein Zusammenhang zwischen Geschwulst und dem angegebenen Unfalle bestand.

Im ersten Falle sollte eine Beschädigung des Fusses die Ursache sein, im zweiten eine einfache Anstrengung.

1) Nach Lubarsch liegt die untere Grenze weit höher.

Vortr. kommt zu dem Schlusse, dass keine Beziehungen zwischen Unfall und bösartigen Geschwülsten vorhanden sind.

Dr. Olivier Lenoir-Paris, Chefarzt der Comp. Paris-Orléans, hat ein Referat zu Protokoll gegeben über den „Einfluss des Traumas auf die Bildung und Verschlimmerung von Geschwülsten". Wenn auch im allgemeinen der Unfall bei Geschwulstkranken keine besondere Verschlimmerung herbeiführt, ausser vielleicht bei Kachektischen, so ist eine solche doch theoretisch möglich. Metastatische Geschwülste können Folge eines Traumas sein, ebenso können sich Geschwülste sekundär an Stellen früherer Verletzungen (Geschwüre, Narben) entwickeln. Gegenüber der früheren Weitherzigkeit in der Annahme der traumatischen Entstehung von Geschwülsten hat unter den Ärzten seit der Entstehung der Unfallgesetzgebung ein stärkerer Skeptizismus Platz gegriffen. Alle Krebstheorien lassen wohl die Möglichkeit eines gelegentlichen traumatischen Entstehens einer Geschwulst zu, jedoch schwebt bei allen über dieser Frage der Schatten der Prädisposition. Pathologisch-anatomisch soll man mit der Feststellung eines Sarkoms sehr vorsichtig sein. Viele als Sarkom bezeichnete Neubildungen nach Unfall sind in der Tat keine. Das Angiom ist kein Krebs, kann sich aber in Krebs umformen, deshalb kann man aus der entzündlichen Entstehung eines Angioms gelegentlich indirekt die traumatische Entstehung eines Krebses folgern. Eine direkte traumatische Entstehung der epithelialen Geschwülste lehrt die pathologische Anatomie nicht. Die Beobachtungen über traumatische Geschwülste vor dem Unfallgesetz sind unsicher. Wichtig zur Feststellung ist der Gesundheitszustand des Verletzten vor dem Unfall sowie die genaue Zeit des Auftretens der Geschwulst. Die gleichen Grundsätze gelten für die Beurteilung einer behaupteten Verschlimmerung eines vorhanden gewesenen Tumors durch den Unfall.

Keine vor der Einführung des Unfallversicherungsgesetzes veröffentlichte Beobachtung ist sicher und wissenschaftlich einwandfrei.

Auch zurzeit ist die weitaus grösste Anzahl der mitgeteilten Fälle unverwendbar. Der Unfall selbst, die unmittelbaren Folgen desselben, die Zeit des Erscheinens der Neubildung, der Zustand der verletzten Gegend vor dem Unfalle sind allgemein in durchaus ungenügendem Maße klargelegt. Es gibt indes eine nicht unerhebliche Anzahl wissenschaftlich einwandfreier Beobachtungen, besonders über Sarkome, deren direkte traumatische Entstehung unbestreitbar erscheint. Was das Epitheliom anbetrifft, so warten wir noch auf eine Beobachtung, die wissenschaftlich und einwandfrei die direkte traumatische Entstehung eines Krebses beweist. Allerdings lassen einzelne, sehr seltene Fälle diesen Zusammenhang als ausnahmsweise möglich erscheinen. Ich erinnere hier noch daran, dass gewisse Krebse innerer Organe posttraumatisch genannt werden können, weil sie sich auf einer Narbe entwickelten, die die Folge einer äusseren Gewalteinwirkung war. Die Bedingungen, unter denen man logischerweise die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen einem Unfall und der Entstehung einer bösartigen Geschwulst annehmen kann, sind folgende:

Man muss den Gesundheitszustand der betreffenden Person vor der Zeit des Unfalls genau erforschen und sich von dem früheren normalen Zustande der verletzten Körperstelle vergewissern. Die genaue Zeit des Auftretens der Geschwulst ist sehr wichtig. Wird sie zu früh erwähnt, so erweckt dies den Verdacht, daß es sich nur um die Entdeckung eines schon früher vorhanden gewesenen Leidens handelt. Kommt die Anmeldung zu spät, so ist von vornherein der Zusammenhang unwahrscheinlich. Dann muss man eine Kontinuität der pathologischen Erscheinungen zwischen dem Datum des Unfalls und dem der Ent-

deckung der Geschwulst feststellen können. Ähnliche Grundsätze müssen bei der Beurteilung einer behaupteten Verschlimmerung eines schon vorhanden gewesenen Tumors durch Unfall verlangt werden.

In der Diskussion stellt sich Herr Shufflebotham auf den Standpunkt Verstraetes und der übrigen Vorredner auf Grund der Erfahrungen unter den Millionen englischer Kohlenarbeiter, unter denen bösartige Geschwülste als Todesursache so gut wie gar nicht vorkommen.

Herr Léwai-Budapest nimmt auf Grund einiger Fälle eigener Beobachtung doch den Zusammenhang zwischen Geschwulst und Unfall als möglich an.

Am Freitag Nachmittag 5 Uhr versammelten sich die Kongressteilnehmer in dem festlich geschmückten Kaisersaal der Tonhalle zu einem Festbankett, das äusserst harmonisch verlief.

Nachdem Herr Geheimrat Thiem in seiner Eröffnungsrede das Hoch des deutschen Kaisers und der Oberhäupter sämtlicher hier vertretener Staaten ausgebracht hatte, wechselten ernste und heitere Reden: der Herren Lucas Championnière-Paris, der gleichzeitig nach Paris einlud, auf die Stadt Düsseldorf, die Geburtsstätte Heinrich Heines, Kaufmann-Zürich auf das Damenkomitee, besonders Frau Professor Liniger, Beigeordneter Wülfing-Düsseldorf auf die Kongressleitung, Shufflebotham-New-Castel auf die Kollegialität.

Herr Kooperberg-Amsterdam feierte unter Hinweis auf das bereits angeführte Wort von Kaufmann-Zürich „Germania docet" in warmen Worten die deutsche Wissenschaft.

Herr Generaloberarzt Dr. Varenhorst sprach als beauftragter Vertreter des Generalstabsarztes der preussischen Armee und betonte das grosse Interesse, welches die Militärärzte an unserer Verhandlung nähmen.

Grossen Beifall erregte die Ansprache des Herrn Dr. Boskamp-Düsseldorf, der mit geradezu erstaunlicher Polyglossie in sechs Sprachen die Frau als häufigste Erregerin von Unfällen bezeichnete, namentlich von Herzkrankheiten. Schliesslich sei sie aber auch die Heilerin, welche den Verletzten mit einer lebenslänglichen 100 proz. Rente von Liebe, Treue und Kameradschaft belohnt. Die schöne Tischmusik wurde geliefert von einem vorzüglichen, aus Beamten der Provinzialverwaltung (Invalidenversicherung) zusammengesetzten Dilettantenorchester, das keinen Vergleich mit Berufskapellen zu scheuen brauchte. Besonderen Dank schulden die Kongressteilnehmer den künstlerischen Darbietungen, mit welchen der Düsseldorfer Männergesangverein nach Schluss der Tafel die Versammlung erfreute.

Am letzten Verhandlungstage, am 10. VIII. 1912 vormittags, werden unter dem Vorsitz von Prof. Ackermann-Stockholm die Verhandlungen fortgesetzt. Dr. Erwin Franck, Sachverständiger des Oberversicherungsamtes zu Berlin: Die Feststellung des Muskelumfanges und die Überschätzung von Mindermaßen nebst Vorschlägen für eine einheitliche Angabe der Umfangmaße.

I.

Die Begutachtung hat aus Gründen der Übersichtlichkeit und Genauigkeit zu viele und unsichere Zahlenangaben zu vermeiden, wie auch andererseits durch fehlende Maßangaben den Nachgutachtern Schwierigkeiten entstehen können.

Ganz allgemein sind zu unterscheiden:

1. Gelenkmaße. — Dieselben sagen an sich nur wenig und zeigen selbst bei grösster Maßdifferenz oft keinerlei Funktionsbehinderung an. Der Grad der Erwerbsfähigkeit wird hierbei nur durch eine gleichzeitige genaue Angabe über die Funktion des betreffenden Gelenkes selbst bestimmt.

2. Muskelmäße. — Sie sind an den Stellen zu nehmen, wo eine Einwirkung des Verletzten auf den Spannungsgrad der zu messenden

Muskulatur nach Möglichkeit ausgeschlossen ist. Hierfür kommt in Betracht:

a) an den oberen Gliedmaßen:
   1. das Maß in der Höhe des Deltamuskels bei wagerecht erhobenem Arm;
   2. das Maß um die Mitte des Oberarmes bei wagerecht erhobenem Arm;
   3. das Maß um die Höhe des Supinatoren- und Extensorenwulstes an der radialen Seite des Vorderarmes bei wagerecht erhobenem Arm;
   4. Maßumfang der geöffneten Hand ohne Daumen.

b) an den unteren Gliedmaßen:
   1. der Maßumfang in der Gesässfalte;
   2. das Maß um den grössten Umfang der Wade.

Es sind als zu ungenau und unsicher demgemäss zu vermeiden dass Maß um den Vorderarm bei rechtwinklig gebeugtem Ellbogengelenk, desgleichen das Maß handbreit über der Kniescheibe oder um die Mitte des Oberschenkels. An beiden Stellen handelt es sich um anatomisch nicht genau festzulegende Punkte bei noch dazu distal sich verjüngenden Gliedteilen. Auch die Maße um die dünnste Stelle des Vorderarmes und Unterschenkels besagen nichts, da hier weniger Muskeln als Sehnen- und Knochenteile anatomisch in Frage kommen und vorhandene Abweichungen auch an den höher gelegenen vorbenannten Stellen entsprechend zum Ausdruck gelangen müssen.

II.

Um einer Überschätzung nachweisbarer Mindermaße zu entgehen, bleibt zu beachten:

1. Ein Mindermaß kann bereits vor dem in Rede stehenden Unfall angeboren oder erworben vorhanden gewesen sein.

2. Ein im Anschluß an eine Knochen- oder Gelenkverletzung zurückgebliebener Muskelschwund bedingt nach genügendem Zeitablauf für sich allein keine messbare Beschränkung der Erwerbsfähigeit mehr.

Herr Dr. Liniger stimmt dem Vorredner bei und hält auch die Qualität der Muskeln für wichtiger als die Umfangmaße. Hier im Rheinland sind die gewöhnlichsten Umfangmaße Oberarm rechts 26,5, links 26 cm, Unterarm rechts 27, links 26,5 cm, Wade 35 cm. Für den Oberschenkel sind noch keine bestimmten Durchschnittsmaße ermittelt. Es gibt auch Kraftlinkser und Geschicklichkeitsrechtser und umgekehrt, wodurch die Maße sich oft recht verschieben und demnach falsch bewertet werden.

Herr Ledderhose spricht den Messungen einen grossen pädagogischen Wert für den Untersucher selbst zu; er hält die Messung der unteren Partie des Oberschenkels wegen des sonst nicht deutlichen, aber häufig veränderten Zustandes des Musculus vastus internus für nötig. Die Maßstellen müssen natürlich einzelnen pathologischen Veränderungen (Ankylosen usw.) angepasst werden.

Sanitätsrat Dr. Maurer-Saarbrücken. Berücksichtigung der Schwielenbildung an Händen und Füßen bei Begutachtung Unfallverletzter.

Die Unfallverletzten kennen die Wichtigkeit der Schwielenbildung für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit, daher entfernen sie oft die Schwielen mit dem Messer. Das ist natürlich leicht erkennbar.

Verfasser hat Beobachtungen über die Schwielenbildung und deren Rückbildung an zahlreichen Arbeitern angestellt.

Die Neigung zur Schwielenbildung ist bei den einzelnen Personen verschieden, bei derselben Arbeit sind einzelne Hände sehr stark beschwielt, andere nur unerheblich.

Die Pflege der Hände mit Seife und Wasser spielt hier eine Rolle.

Die stärksten Schwielen sah Dr. M. bei Glasmachern.

Die Schwielen in den Händen der Bergleute sind dagegen nicht so erheblich (glatte Werkzeuge). Dasselbe gilt von Steinmetzen und Maurern; bei letzteren ist die linke Hand, weil sie die rauhen Steine fasst, stärker beschwielt. Rauhe Gegenstände machen Schwielen. Die stärksten Schwielen bilden sich an den Ballen des 3. bis 5. Fingers, während Zeigefingerballen und Zeigefinger viel weniger beschwielt sind. Zeigefinger dient mehr zum Dirigieren als zum Festhalten.

Am Daumen ist die Greiffläche meist mehr nach der Kleinfingerseite beschwielt. Bei Linkshändigkeit Schwielen wichtig! Häufig verursacht die Art der Arbeit verschiedene Schwielenbildung in beiden Händen.

Die Schwielen schwinden bei den verschiedenen Menschen in sehr verschiedenen Zeiten. Die Handpflege spielt hier eine grosse Rolle. Bei Bettlägerigen schwinden die Schwielen rascher als bei ambulanten Kranken, letztere benützen ja teilweise die Hände noch zu Arbeiten. Die Schwielen werden allmählich weicher, oder die Hornschicht hebt sich blasenförmig ab. Nach vier bis sechs Wochen waren bei ambulanten Kranken durchschnittlich die Schwielen ganz geschwunden oder doch sehr weich.

Schwielen auf der Fusssohle individuell sehr verschieden. Schuhwerk beeinflusst stark. Wo die Schwielen sitzen, hängt vom Bau des Fusses ab. Stellung des Fusses beim Gehen und Stehen ist aus der Schwielenbildung abzulesen. Wenig Schwielen am kranken Fusse, um so mehr charakteristische Schwielen an der Hand, die den Stützstock trägt. Bei Leuten, die viel gehen, Schwielenbildung am stärksten. Bei Bergleuten, die dicht an der Grube wohnen, wenig Schwielen, bei den entfernt wohnenden starke Schwielen.

Herr Bettmann-Leipzig bespricht die Wichtigkeit von Abdrücken von Handflächen und Fusssohlen und demonstriert sie an Bildern.

Beim Kapitel „Schwielenbildung" rät Herr Liniger zur besonderen Aufmerksamkeit bei der Angabe von Leistenbrüchen, namentlich zur Besichtigung, ob tatsächlich ein Bruchband getragen wird und nötig ist, da gar nicht mehr vorhandene Leistenbrüche schon oft jahrelang entschädigt worden sind.

Herr Piet-Denain berichtet über 4300 Messungsergebnisse bei 90 Verletzten. Der Muskelschwund ergreift nicht nur das verletzte, sondern auch das korrespondierende nicht verletzte Glied, verläuft natürlich an letzterem viel langsamer, als an ersterem. Schrittweise nimmt er ab, schneller am unverletzten als am verletzten Gliede. In schweren Fällen verschwindet er erst ganz nach 8—10 Monaten; aber gewöhnlich kann der Verletzte, wenn auch nur teilweise, seine Arbeit wieder aufnehmen. Dabei ist Überanstrengung zu vermeiden.

Herr Verwaltungsdirektor Marcus-Berlin bespricht die „Frage der Linkshändigkeit in der Unfallversicherung". Er gibt an, dass jährlich 300000 Mark zu viel an rechts- bez. linkshändige Simulanten bezahlt werden Gute positive Resultate ergibt die Probe von Brüning; es gibt aber noch andere gute Proben, z. B. Bleistiftspitzenlassen, Nadeleinfädeln bei Frauen u. a. m.[1])

Herr Lehmann-Bernkastel legt den Hauptnachdruck auf die von den Untersuchten nicht bemerkte Beobachtung, da Simulanten sich die unter ihnen ja allgemein bekannten Methoden eingeübt haben können; bei unvorhergesehenen kleinen Dienstleistungen, die der Untersucher sich vom Untersuchten machen lässt, vergisst der Simulant sich leicht, wenn seine Aufmerksamkeit abgelenkt ist. Als gute Methode verwendet L. noch heute gern eine zu seiner Assistentenzeit in der Thiemschen Klinik viel geübte: man zeichnet mit Bleistift Figuren, Kreise, Ellipsen, Wellenlinien usw. auf Papier und

1) Der Aufsatz wird ausführlich in der Novembernummer dieses Blattes erscheinen.

gibt dem Untersuchten auf, diese mit der Schere auszuschneiden. Die Art des Ergreifens und Anlegens der Schere und die mehr oder minder geschickte Art des Ausschneidens mit der einen oder der anderen Hand verraten den Simulanten meistenteils.

Herr Schuster-Berlin empfiehlt besonders das Brotschneiden als absolut sichere Untersuchungsmethode und erwähnt cerebrale Störungen als häufige Ursachen der Linkshändigkeit.

Herr Liniger meint, dass man beim An- und Auskleiden sofort sehen könne, ob jemand Linkshänder sei.

Prof. Dr. Cramer-Koln: Über Stumpfbildung und Stumpfkrankheiten (mit Lichtbildern).

Es ist erstaunlich, wie wenig Vollkommenheit bei den Stümpfen an den Gliedmaßen einschliesslich der Finger gefunden wird.

Zu berücksichtigen hat der Operateur hauptsächlich die Störungen von seiten der Beinhaut, des Markes und der Nerven. Nach Abheilung muss der Stumpf trag- und belastungsfähig sein oder werden. Die Prothese soll leicht, einfach und billig gemacht werden. Dann wird der von Krankheiten freie Stumpf nicht so leicht beschädigt.

Gut sind die osteoplastische Methode von Bier und die aperiostale Methode von Bunge. Die Akten über Stumpfexostosen sind noch lange nicht geschlossen. Schlechte Stümpfe können durch die Nachbehandlung nach Hirsch noch nachträglich belastungsfähig gemacht werden. Bei einiger Liebe zur Amputationsbehandlung liessen sich die schlechten Verhältnisse unter den Stümpfen in hiesiger Gegend um mindestens 10% bessern.

San.-Rat Dr. Ebel: „Über den Wert der seitens der ostpreussischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zur Hebung der Arbeitsfähigkeit gewährten Prothesen nach Amputationen." Die ostpreussische landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft gewährt seit dem Jahre 1909 für Amputierte die von Professor Höftman empfohlenen Prothesen, die zur Hebung der Arbeitsfähigkeit dienen. Diese Maßnahme hat gute Erfolge erzielt und kann zur Nachahmung empfohlen werden. Die Prothesen werden geliefert sowohl im Interesse der Verletzten wie der Berufsgenossenschaft und nicht zum mindesten im Interesse der Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Betriebe in Ostpreussen, da bei dem grossen Mangel an Arbeitskräften infolge der kolossalen Abwanderung nach dem Westen jede Arbeitskraft noch so weit wie möglich ausgenutzt werden muss. Im Interesse der Verletzten liegt es, dass sie zur Arbeit durch Gewöhnung an die Prothese wieder herangezogen werden, um nicht dem Müssiggang und dem Alkohol zu verfallen; im Interesse der Berufsgenossenschaft liegt es, dass durch die Lieferung der Prothesen und Stützapparate die Arbeitsfähigkeit gehoben und dadurch auch die Rente verringert wird.

Zur Unterweisung im Gebrauch der Prothesen hat die Berufsgenossenschaft einen Lehrer in der Professor Höftmanschen Klinik angestellt, der selbst Arme und Beine verloren hat nnd fähig ist, mit den ihm gelieferten Prothesen Arbeiten zu verrichten.

Durch die Schiedsgerichte bezw. das Reichsversicherungsamt werden bei Verlust der rechten Hand und des Unterarms 60 %, linkerseits 50 % und weniger nach Gewöhnung an die Prothesen bewilligt, sofern keine Komplikationen vorliegen. Im Jahre 1909 sind 12 derartige Prothesen, 1910 = 24, 1911 = 34 und 1912 = 9 geliefert.

Als Ersatz für Verlust der unteren Gliedmaßen werden Arbeitern nur Stelzfüsse geliefert, da dieselben sich bei den groben landwirtschaftlichen

Arbeiten allein nur gut bewährt haben; bei Besitzern, Inspektoren, Beamten, die nicht schwer zu arbeiten brauchen, werden Gehapparate mit beweglichem Kniegelenk und festgestelltem Fussgelenk geliefert. Bei Gebrauch dieser Prothesen gehen die Amputierten viel besser und sicherer, auch z. B. beim Treppensteigen. Bei Verlust des Unterschenkels werden nach Gewöhnung an den Apparat 50 %, bei Verlust des Oberschenkels $66^2/_3$ %, wenn keine Komplikationen vorliegen, gewährt.

Die Gewährung von Stützapparaten für chronische Gelenkentzündungen, veraltete Luxationen, Wackelgelenke, Pseudarthrosen, Plattfüsse usw. hat sich gleichfalls sehr bewährt, und die Erwerbs- und Arbeitsfähigkeit hat sich nach Gewöhnung an dieselben in vielen Fällen sehr erheblich gehoben. Hervorgehoben werden muss die allmählich eintretende Besserung nach sofortiger Gewährung von Stützkorsetts bei Wirbelverletzungen.

Alles Nähere kann aus dem vorliegenden gedruckten Aufsatz ersehen werden.

Zum Thema „Über Amputationen und Prothesen der unteren Extremitäten“ spricht Dr. Wette-Köln im wesentlichen im Sinne Cramers. Im Gegensatz zum Vorredner Ebel hält er nach Beinamputationen ein künstliches Bein unter allen Umständen für besser als den Stelzfuss, dem er nur die Rolle des billigen Notbehelfs zusprechen möchte.

In der Diskussion spricht Herr Lucas-Championnière. Er will bei der Amputation möglichst viel Weichteile erhalten und die Nerven so hoch wie möglich reseziert wissen. Er hält den Stelzfuss unbedingt für die beste Beinprothese.

Herr Höftman-Königsberg teilt einen schweren Verletzungsfall (beiderseitigen Armverlust) mit, der durch Prothesen zu einem relativ hohen Grade von Erwerbsfähigkeit gebracht ist.

Herr Radefeldt-Bochum erklärt die hierzulande bestehenden vielen schlechten Amputationsstümpfe durch die infolge der Gewalteinwirkungen meist eintretenden schweren Weichteilzertrümmerungen, die oft — namentlich nach Frühamputationen — sogar noch nach Wochen sekundäre Gangrän erzeugen. Wichtig und bedauerlich ist auch die Renitenz der Verletzten gegen jede Verbesserung ihrer Arbeitsfähigkeit. Die Höftmanschen Prothesen hat er in einem Falle doppelseitigen Vorderarmverlustes verwandt, der Mann wurde zunächst ein geschickter Schreiner, schreibt jetzt sogar Schreibmaschine.

Die Fortsetzung der Verhandlung unter dem Vorsitz von Dr. Wägner-Charkow eröffnet Oberstabsarzt Dozent Dr. Graf-Düsseldorf mit einem Vortrag über „Wasserbruch und Unfall“, soweit sie in 1034 Fällen seit dem 1. Oktober 1901 in der preussisch-sächsisch-württembergischen Armee beobachtet sind. Als wirklich traumatisch entstanden konnten 437 = 42,2 % der Fälle festgestellt werden. Direkte Traumen (53,8 %) sind besonders Quetschung des Hodens, Nebenhodens und ihrer Hüllen, indirekte (46,2 %) Überanstrengung der Bauchpresse, vorwiegend durch Heben schwerer Lasten.

Zusammenfassung der Ergebnisse:

1. Der in der Armee (im militärpflichtigen Alter) beobachtete Wasserbruch ist in einer grossen Anzahl von Fällen (42,2 %) ein traumatischer. Die Häufigkeit erklärt sich durch die Art des militärischen Dienstes, welcher vielfache Verletzungsmöglichkeiten bietet. Die letzteren sind bei den Mannschaften der verschiedenen Truppengattungen (Infanterie, Kavallerie usw.) gleich grosse.

2. Entsprechend dem überwiegend rechtsseitigen Sitz aller Hydrocelen wird auch der traumatische Wasserbruch rechtsseitig weit häufiger beobachtet als linksseitig (62,1 % : 37,7 %).

3. Das Trauma trifft nicht selten (nachgewiesen in 14,6 %) einen bereits bestehenden Wasserbruch, der seines geringen Grades wegen dem Träger bis dahin unbekannt war oder wenigstens keine Beschwerden verursachte. Es ist wahrscheinlich, dass in einer noch weit grösseren Zahl aller traumatischen Wasserbrüche ein leichter Grad von Hydrocele schon vor dem Unfall bestand, der Unfall also nur verschlimmernd wirkte.

4. Das Trauma ist in etwa der Hälfte der Fälle (53,8 %) ein direktes, insbesondere eine Quetschung des Hodens, Nebenhodens und ihrer Hüllen, und in der Hälfte der Fälle (46,2 %) ein indirektes, eine Überanstrengung der Bauchpresse, vorwiegend durch Heben schwerer Lasten.

5. Das Trauma ist meist nicht ein so schweres, dass es sofortiges Aussetzen des Dienstes und Krankmeldung veranlasst, sondern die (durch die Beschwerden des entstandenen Wasserbruchs bewirkte) Krankmeldung erfolgt in der Regel erst nach einiger Zeit — in 50,2 % zwischen dem dritten und zehnten Tage, in 24,6 % nach dem zehnten Tage. Zur Verschlimmerung eines schon bestehenden Wasserbruchs genügt ein geringfügiges Trauma.

6. Nach einer schweren, sofort zur Behandlung gelangten Hodenquetschung kommt es nur sehr selten zur Entwicklung eines Wasserbruchs (unter 67 Fällen 3 mal).

7. Auch bei den frischen traumatischen Wasserbrüchen werden äusserlich sichtbare Verletzungsfolgen fast niemals wahrgenommen, ebenso finden sich bei Operationen in diesem Stadium nur selten Veränderungen (Kontusionsherde, blutige Beimengung zur Hydrocelenflüssigkeit usw.), welche das vorangegangene Trauma beweisen. So zeigt auch der nach indirektem Trauma (Verheben usw.) entstandene frische Wasserbruch meist eine klare, nicht sanguinolente Flüssigkeit. Genauere diesbezügliche Beobachtungen und Untersuchungen erscheinen jedoch geboten.

8. Die rasche Entwicklung des Wasserbruchs nach dem Unfall ist die Regel; bis zum achten Tage ist er in etwa 75 % der Fälle nachweisbar.

9. Die traumatische Entstehung ist anzuerkennen, wenn ein unter 4 genannter Unfall nachgewiesen ist, wenn der Verletzte sofort über einen mehr oder weniger bedeutenden Schmerz an der Verletzungsstelle klagte, und wenn der Wasserbruch bald (spätestens etwa drei Wochen nach dem Unfall) ärztlicherseits erkannt worden ist. Sind alsdann noch Verletzungsfolgen irgendwelcher Art nachweisbar, so sind sie für das Trauma beweisend; ihr Fehlen spricht jedoch nicht gegen ein vorangegangenes Trauma. Je später nach dem Unfall die Entwicklung der Hydrocele stattfindet, um so unwahrscheinlicher ist ihre traumatische Entstehung.

10. Der mit einer Hernie, Varicocele (sehr selten) und Phimose komplizierte sowie der gleichzeitig entstandene doppelseitige Wasserbruch ist fast niemals akut traumatischen Ursprungs.

In der Diskussion will Herr Peters-Dortmund die Entstehung einer Hydrocele durch indirekte Gewalteinwirkung nicht anerkennen, ebensowenig die Verschlimmerung einer alten Hydrocele durch Trauma. Auch Hydrocele durch direktes Trauma ist sehr selten.

Herr Liniger erklärt letztere für sehr häufig, die indirekte wohl für seltener, aber auch vorkommend; er hat diese früher negiert, ist aber durch selbst beobachtete Fälle und die Fälle Grafs eines Besseren belehrt.

Nächster Vortragsredner ist R. Giacomo Domenichini-Borgo s. Somino (Italien) über das Thema „Über experimentelle und praktische Sehnenanastomose." Seine Experimente an Kaninchen ergeben folgendes: Jede

Methode ist gut, sobald die Eiterung vermieden wird. Der operative Eingriff muss so früh wie möglich gemacht werden.

Professor Dr. Schuster-Berlin: „Welche Vorsichtsmassregeln sind bei der Untersuchung des Nervensystems Unfallverletzter zu beobachten"?

Für die Untersuchung traumatischer Nervenkranker sind folgende Massregeln empfehlenswert:

Die Unfallakten sollen vor der Untersuchung durchgesehen werden.

Der Untersucher soll sich dem Unfallpatienten gegenüber ebenso verhalten wie jedem anderen Patienten gegenüber; er soll insbesondere danach streben, das Vertrauen des Patienten zu erlangen.

Da die Unfallneurotiker der Suggestion und Autosuggestion — lediglich nach der ungünstigen Seite hin — äusserst zugänglich sind, so ist die grösste Vorsicht bei allen in Gegenwart des Exploranden getanen Äusserungen usw. anzuwenden.

Alle stark schmerzenden Massnahmen und Prozeduren sind bei der Untersuchung tunlichst zu vermeiden. Zwangsmassregeln zur Entlarvung etwaiger Simulation sind völlig zu verwerfen.

Die wichtigste Vorsichtsmassregel für die Untersuchung ist die, dass der Explorand bei der Untersuchung nicht wissen darf, worauf es dem Untersucher bei der speziellen Untersuchung ankommt. Die Untersuchungsmethoden müssen von diesem Gesichtspunkt aus für die Untersuchung der Traumatiker modifiziert werden.

Anwendung des Vorstehenden auf die Prüfung der motorischen Sphäre (Feststellung einer völligen Paralyse einer Extremität sowie besonders angeblicher Paresen, Muskel- oder Gelenksteifigkeiten; Angabe einiger Kunstgriffe für die Prüfung der Motilität der Arme, der Beine und der Bewegungen der Wirbelsäule).

Hinweis auf die Schwierigkeit der Untersuchung der sensiblen und sensorischen Funktionen. Unsicherheit aller Tricks für die Sensibilitätsprüfung, sobald Hysterie in Frage kommt.

Die epikritische Deutung des Untersuchungsbefundes bietet noch grössere Schwierigkeiten als die Feststellung des Befundes. Widersprüche in dem Befund der sensiblen Sphäre sind äusserst vorsichtig zu bewerten, Widersprüche in dem Befund der motorischen Sphäre sind eher kompromittierend (Beispiele).

Nur die genaueste Kenntnis des Verhaltens nicht traumatischer Neurotiker schützt gegen Irrtum, besonders gegen falschen Simulationsverdacht.

Über die idiopathische Netzhautablösung als Unfallfolge spricht Prof. Pfalz-Düsseldorf. Die Netzhautablösung ist keine Krankheit sui generis, sondern ein Symptom einer Krankheit, mit deren Heilung sich die abgelöste Netzhaut auch wieder anlegen kann. Der Begriff Disposition als solcher fällt fort und wird ersetzt durch „Augenkrankheit", wenn deren Natur auch nicht immer genau zu erkennen ist. Die Ablösung hat wohl stets schon früher begonnen, als der Patient sie bemerkte. Nach diesen Erwägungen ist eine traumatische Netzhautablösung durch Anstrengung (Bücken oder Ähnliches) klinisch nicht erwiesen. Ausgenommen kann nur sein, wenn infolge starker körperlicher Anstrengung und sehr starker plötzlicher Stauung im Kopfgefässsystem eine starke Blutung hinter die Netzhaut oder in den Glaskörper erfolgt, die eine sekundäre Netzhautablösung nach sich zieht. Hier fällt aber dann der Begriff der idiopathischen Netzhautablösung fort.

Von Dr. Josef Lévai: Ein Fall von Leukämie infolge eines Unfalles.

Ein 38 Jahre alter Zimmermannsgehilfe, welcher bis zum Zeitpunkte des Unfalles gesund und arbeitsfähig war, erlitt am 29. Juli 1910 durch einen heruntergestürzten Holzbalken eine schwere innerliche Verletzung (Hämaturie usw.) Im März 1911 wurde die heute noch vorhandene gemischtzellige myeloide Leukämie (Milzschwellung, allgemeine Lymphdrüsenschwellung usw.) festgestellt.

Einen Vortrag über Spätrhachitis nach Unfällen hat Dr. Marcus-Posen, der gestern Abend abreisen musste, zu Protokoll gegeben.

Der Vorsitzende Herr Dr. Wägner-Charkow spricht zum Schluss der Versammlung dem Kongressvorstand den besten Dank der Kongressteilnehmer für die umsichtige und erfolgreiche Leitung des Kongresses aus, und Herr Thiem schliesst den III. Internationalen medizinischen Unfallkongress mit Worten der Freude über seinen wissenschaftlich anregenden und gesellig harmonischen Verlauf und dankt den Sekretären für ihre Mühewaltung.

In einer sich anschliessenden internationalen Ausschusssitzung wurde als Ort des nächsten internationalen Kongresses im Jahre 1914 Paris gewählt.

In den deutschen Landesausschuss werden die Herren Prof. A. Hofmann-Düsseldorf, Prof. Ledderhose-Strassburg und Prof. Rumpf-Bonn hinzu gewählt, in den französischen Herr Dr. Lucas-Championnière und in den schwedischen die Herren Dr. F. Hwass. Privatdoz. für Nervenkrankheiten und Dr. E. Key, Privatdoz. für Chirurgie.

Die englischen und rumänischen Kollegen werden gebeten, die Wahlen für ihren Landesausschuss vorzunehmen und sie dem Vorsitzenden des Internationalen Komitees für medizinische Unfallkongresse, Prof. Thiem, anzuzeigen.

Am Nachmittag fuhr ein grosser Teil der Kongressteilnehmer mit Damen nach Müngsten zur Besichtigung der grossartigen, in schwindelnder Höhe das Wuppertal überspannenden Kaiser Wilhelm-Brücke, des Schlosses Burg a. d. Wupper und der Remscheider Talsperre, eine Partie, die leider unter strömendem Regen grösstenteils zu Wasser wurde. Ein Schlusstrunk im Hotel Kaletsch beendete auch diese letzte der geselligen Veranstaltungen.

Für die Unterhaltung der Damen hatte ein Damenkomitee mit Frau Prof. Liniger an der Spitze in ausgezeichneter Weise gesorgt. Am Dienstag Abend wohnten die Damen dem Konzert in der Tonhalle bei. Am Mittwoch Morgen waren sie zu einer Rundfahrt durch die Stadt eingeladen. Am Mittwoch Nachmittag erfolgte die Führung durch die Städteausstellung; am Donnerstag sind die Damen durch die Kunstausstellungen geführt worden. Im Anschluss daran fand eine Besichtigung des Warenhauses Tietz statt, sowie der dortigen Kunstausstellungen, worauf die Damen in liebenswürdiger Weise im Warenhaus bewirtet wurden. Freitag haben die Damen die städtischen Krankenanstalten besichtigt.

Fibröse Polyserositis (Morbus Bamberger) keine Unfallfolge,

an einem ärztlichen Gutachten erläutert

von Prof. Dr. Thiem.

I. Persönliches und Zweck der Begutachtung.

Für den Tod des am 2. März 1874 geborenen. am 14. Mai 1911 verstorbenen Fördermannes Friedrich F. zu A. macht seine Witwe zwei Unfälle verantwortlich.

II. Krankheitsgeschichte.

Der erste hat sich am 9. Februar 1909 im Tagebaubetriebe zu B. ereignet.

Bei der Unfalluntersuchungsverhandlung vom 20. März 1909 hat F. damals ausgesagt, dass er nach dem am genannten Tage nachmittags 5 Uhr bewirkten Einheben eines an einer Drehplatte entgleisten leeren Förderwagens einen Schmerz verspürte, als ob ihm jemand einen Schlag versetzt habe und dass er gleich darauf Blut spucken musste. Der Aufseher Kl. hat dies bestätigt und die Meinung ausgesprochen, dass sich F. überhoben habe.

Der Obersteiger Gr. gibt F. das Zeugnis, dass dieser ein ruhiger, fleissiger, glaubwürdiger Mann gewesen sei.

F., der behauptete, dass er vorher niemals an Blutspeien gelitten habe, ging am nächsten Tage wieder zur Arbeit, musste sie aber mittags einstellen, da sich gegen 1 Uhr starkes Blutspeien einstellte. Es wird von 3 Liter Blut gesprochen.

Am Abend wurde F. auf Veranlassung des Herrn Knappschaftsarztes Dr. I. in das Knappschaftslazarett nach H. geschafft.

Hier blieb er bis zum 25. Februar 1909 und wurde später der Lungenheilstätte S. überwiesen.

Aus dem Gutachten des Herrn Dr. K., Arzt zu H., vom 25. März 1909 geht hervor, dass auch diesem Arzte gegenüber F. behauptet hat, vorher nie an Krankheiten gelitten zu haben, die etwa an Tuberkulose denken liessen.

Am 25. März fand Herr Dr. K. Dämpfung über der rechten Obergrätengrube und Verschärfung des Atemgeräusches, von leicht knackenden Geräuschen begleitet.

Nach der Vorgeschichte habe F., meint Herr Dr. K., schon vor dem ersten Anfall von Bluthusten Zeichen einer beginnenden Lungenerkrankung gehabt. (Von einer solchen Vorgeschichte, die das beweist, habe ich, der unterzeichnete Dr. Thiem, weder in diesem Gutachten, noch sonstwo in den Akten etwas gefunden.) Herr Dr. K. meint, dass dieser erste Bluthustenanfall nur die erste, in die Augen springende Erscheinung der bereits vorher vorhanden gewesenen Lungentuberkulose gewesen sei, welche den F. zufällig bei der Arbeit ereilt habe. Auch eine Verschlimmerung des Leidens durch die Arbeit am 9. Februar 1909 sei nicht anzunehmen, da diese nicht mit einer über das Betriebsübliche hinaus gegangenen Anstrengung verbunden gewesen sei.

Dementsprechend lehnte auch die zuständige Berufsgenossenschaft die Kosten für die Krankenhausbehandlung vom 10. bis 25. Februar in H. ab, und diese Kosten wurden vom Vorstand des H.schen Knappschaftsvereins übernommen.

Nach einer Mitteilung der Norddeutschen Knappschaftspensionskasse ist dann F. auf deren Kosten vom 30. April bis 29. Juni in der Heilstätte S. behandelt worden.

Herr Dr. I. hat in dem Aufnahmeattest für S. vom 13. April 1909 nur betont, daß die Lungenblutung beim Unfall erfolgt ist, ohne sich über den ursächlichen Zusammenhang auszusprechen.

Im Gutachten der Lungenheilstätte vom 29. Juni 1909 wird ein Katarrh beider Lungenspitzen mit verkürztem Klopfschall beschrieben und betont, dass F. wohl und kräftig, mit $9^1/_2$ Pfund Gewichtszunahme entlassen wurde.

Es wird erwähnt, daß das Lungenbluten beim Heben eines Kohlenwagens eingetreten und seit dieser Zeit der Auswurf öfters mit Blut vermengt gewesen sei. Auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen Lungenbluten und Unfall wird nicht eingegangen.

Der zweite Unfall fand am 6. Februar 1911 statt. Der Zeuge Friedrich Schw. hat darüber in der Unfalluntersuchungsverhandlung vom 14. Juni 1911 ausgesagt, dass er mit F. zusammen am Unfalltage um 12 Uhr einen mit den Vorderrädern entgleisten Förderwagen von angeblich 18 Zentnern Inhalt eingehoben habe und zwar so, dass sie mit beiden Händen anfassten und keinen Hebel benutzten, da sie glaubten, das Einheben ohne grosse Mühe bewirken zu können.

Nach dem Einheben sagte aber F., dass er sich soeben Schaden getan habe, seine Brust schmerze ihn sehr.

Nachdem sich F. eine kurze Zeit stehend ausgeruht hatte, hat er weiter gearbeitet. Auch am folgenden Tage ist er zur Arbeit erschienen, aber bald nach Hause gegangen.

Bis zum 14. März einschliesslich ist er danach krank geführt und von Herrn Dr. B. behandelt worden.

Es bestanden Bauchschmerzen, so dass man an eine Blinddarmentzündung oder an Muskelzerrung dachte. Ferner war Atemnot vorhanden. Diese nahm in der Folgezeit bald ab, bald zu, während sich die Bauchschmerzen verloren.

Vom 18. bis über den 21. Februar hinaus entwickelte sich eine wassersüchtige Schwellung der Oberschenkel, der Geschlechtsteile und der Bauchgegend. Am 15. März 1911 konnte F. die Arbeit wieder übernehmen. Er arbeitete aber nicht mehr im Gedinge, sondern gegen Schichtlohn.

Am 2. Mai 1911 hat sich F. wiederum krank gemeldet und ist von Herrn Dr. B. am 12. Mai 1911 nach dem Krankenhause in H. geschickt worden, das ihn der Königlichen Medizinischen Universitätsklinik in H. überwies. Hier starb er plötzlich am 14. Mai 1912.

Bei der Aufnahme fand sich an beiden Füssen, dem Hodensack und an der Bauchhaut mässig starke wassersüchtige Schwellung. Am ganzen Körper, besonders im Gesicht und an den äussersten Teilen der Gliedmaßen war die Haut blau verfärbt. Rechts hinten-unten befand sich über der Lunge eine Dämpfung, und beiderseits waren hinten unten vereinzelte trockene Rasselgeräusche zu hören. Die Herzdämpfung und die der grossen Körperschlagader war verbreitert. Die Herztätigkeit war dauernd beschleunigt und unregelmässig, zuweilen in unregelmässigen Pausen aussetzend. Die Leber war vergrössert. Im Harn fand sich 1 ‰ Eiweiss.

III. Leichenöffnungsbericht.

Bei der Leichenöffnung wurden in der linken Brusthöhle 200 ccm wässriger Flüssigkeit vorgefunden. Die rechte Lunge zeigte rechts hinten-unten' eine handgrosse bindegewebige Schwiele und war in ganzer Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen. Der Herzbeutel war fast in ganzer Ausdehnung mit dem Herzen verklebt und stellenweise durch Kalkplatten innig mit dem Herzen verwachsen. Die rechte Herzkammer war erheblich erweitert. Die Herzinnenhaut unter der zweizipfligen Herzplatte war in eine Sehnenplatte umgewandelt. In der Bauchhöhle 200 ccm klare gelbe Flüssigkeit. Die Leber war geschwollen und an ihrer Unterfläche mit dem Magen, an der Oberfläche mit dem Zwerchfell verwachsen. Stauung von Leber, Milz, Niere. Der Bauchfellüberzug des Dünndarms ist nicht ganz spiegelnd, und es finden sich längs des Dünndarms mehrere harte knorpelartige Knötchen, vorn an der Stelle „Diagnosis post mortem“ ist noch von Perisplenitis (entzündlicher Verdickung des Milzüber-

zuges) die Rede, ohne dass dies aus der Beschreibung im Leichenöffnungsbericht hervorgeht.

Endlich bestand noch Stauungskatarrh des Magens und Darms.

IV. Erörterungen über das Wesen der bei F. festgestellten Erkrankung.

Weder in dem Leichenöffnungsbericht, noch in dem Gutachten der Mediz. Klinik zu H. ist auf die genauere Bezeichnung der Erkrankung näher eingegangen.

Nur ganz am Schluss des letztgenannten Gutachtens wird kurz von einer Erkrankung der serösen Häute gesprochen.

Das Krankheitsbild ist zuerst von Bamberger in Virchows Handbuch 1884 beschrieben und seitdem von vielen Forschern bearbeitet worden, wodurch eine ganze Reihe von Namen entstanden sind.

Curschmann nannte die Krankheit „Zuckergussleber", weil die Leber meistens von milchweissen, porzellanartigen, zuckergussähnlichen Massen eingeschlossen ist.

Da durch die Verwachsungen und den starren bindegewebigen Überzug die Leber oft zusammengepresst und dadurch verkleinert wird, wie nach einer Entzündung ihres Zwischengewebes, der sogenannten Cirrhose, der Schrumpfleber und weil fast immer eine schwielige Entzündung des Herzbeutels (Pericardium) mit der Erkrankung verbunden ist, nannte sie Pick „perikarditische Pseudolebercirrhose".

Diese Namen tragen der Tatsache nicht Rechnung, dass in ausgesprochenen Formen der Krankheit fast alle serösen Häute, also der Überzug der grossen Leibeshöhlen (Bauch-, Brust- und Herzbeutelhöhle), die sogenannten serösen Häute beteiligt sind.

Man hat die Krankheit daher neuerdings zweckmässiger als „fibröse Polyserositis" (Morbus Bamberger) genannt, das heisst schwielige, chronische Entzündung aller oder vieler (πολύς, viel) seröser Häute und hat den Namen des ersten Beschreibers, Bamberger, in Klammern hinzugefügt.

Fast alle Forscher betonen ausdrücklich, dass es sich nicht um Folgen von Tuberkulose handelt, sondern dass es ein uns noch unbekanntes Blutgift sein muss, welches die serösen Häute zu chronischer Entzündung reizt.

Die Erkrankung kann bei den serösen Häuten der Brusthöhle — meistens des Herzbeutels — oder der Bauchhöhle beginnen.

Es ist auffallend, dass die ersten Erscheinungen der Krankheit plötzlich auftreten, obgleich ihre Entwicklung sicher eine ganz langsame, allmähliche ist. Aber sie macht eben plötzlich einmal Erscheinungen, der Kranke empfindet eines Tages plötzlich Schmerzen, und zwar meistens zuerst in der Oberbauchgegend oder Unterbauchgegend, so dass man Gallensteinkoliken oder dergleichen vermutet (bei F. dachte man an Blinddarmentzündung oder Muskelzerrung).

Diese Erscheinungen können wieder abklingen. Später zeigt sich chronische Bauchwassersucht, schliesslich tritt auch Wassersucht an den unteren Gliedmaßen auf, zuletzt macht sich Atemnot bemerkbar.

Der Leichenbefund ist meistens folgender: Lungen-, Rippenfell- und Zwerchfellüberzug sind von grauen, grauweissen bis schwieligen, an Zuckerguss erinnernden (fibrösen) Massen bedeckt, durch welche eine feste Verwachsung mit den Lungen oder der Leberoberfläche bewirkt wird.

Das Herz ist mit dem Herzbeutel und der Umgebung innig verwachsen und bildet oft eine von Kalkeinlagerungen starre Masse.

Auch die Eingeweide sind von diesen Massen bedeckt, ferner auch die Unterfläche der Leber, die infolgedessen regelmässig mit Magen und anderen Eingeweideteilen verwachsen ist. Bisweilen ist auch der Milzüberzug ergriffen. Durch die Zusammenschrumpfung der Leber kommt es zu Stauungen, zunächst im Pfortaderkreislauf, dann im allgemeinen Kreislauf. Diese führt zu Herzhöhlenerweiterungen, und die Stauung im allgemeinen Kreislauf wird vermehrt durch die Verwachsungen des Herzens und der Lungen.

V. Nochmalige Prüfung des Krankheits- und Leichenbefundes bei F.

Dass diese Krankheit bei F. vorgelegen hat, unterliegt keinem Zweifel. Der eben geschilderte, meistens in der Leiche gefundene Befund deckt sich ja fast vollkommen und wörtlich mit dem bei F. festgestellten. Auch daran ist nicht zu zweifeln, dass F. an Herzschwäche gestorben ist.

Es ist also gelegentlich des ersten Unfalles nicht infolge von Tuberkulose der Lungen zum Bluthusten gekommen, sondern infolge von starken Blutstauungen in den Lungen, hervorgerufen durch die Herzbeutel- und Lungenverwachsungen und durch die auch schon vorhanden gewesenen Leberverwachsungen.

Es ist ja auch bei der Leichenöffnung kein tuberkulöser Herd in den Lungen gefunden worden.

Bei dem zweiten Unfall haben sich dem F. beim Einheben des gefüllten Förderwagens die Verwachsungen seiner Baucheingeweide untereinander und mit dem Zwerchfell schmerzhaft bemerkbar gemacht durch die dabei erfolgte Zerrung der Verwachsungsstränge. Man dachte daher an Muskelzerrung oder Blinddarmerkrankung.

Nebenbei trat Atemnot ein. Unzweifelhaft war das allseitig verwachsene erweiterte Herz den Anstrengungen des Einhebens nicht mehr voll gewachsen und liess in seinen Kraftleistungen vorübergehend nach, und es zeigten sich darnach die ersten Zeichen der wassersüchtigen Schwellung.

Die Einwirkung auf das Herz kann aber keine wesentliche und keine anhaltende gewesen sein, da F. nach kurzem Ausruhen im Stehen, an diesem und am nächsten Tage weiterarbeitete und nach reichlich 5 Wochen die gewohnte Arbeit, wenn auch nur gegen schichtweise Bezahlung, wieder aufnahm. Er hat dann die Arbeit bis 2. Mai geleistet, also noch 7 Wochen lang.

Dann trat von neuem ein Schwächezustand des Herzens ein, bis dieses am 14. Mai ganz erlahmte.

VI. Endurteil.

Dass der erste Unfall irgend welchen Einfluss auf den Verlauf der damals schon vorhandenen Erkrankung ausgeübt hat, ist ausgeschlossen. Nicht nur aus dem Leichenbefund ist ersichtlich, dass die Krankheit damals schon längst bestanden hat, sondern es geht auch daraus hervor, dass es beim Einheben eines leeren Förderwagens überhaupt zu einem Lungenbluten kommen konnte. Es muss eine starke Blutstauung in den Lungen bestanden haben, sonst konnte es nicht zur Blutung kommen. Ein gesundes Lungengefäss platzt nicht bei einer solchen verhältnismäßig geringfügigen Anstrengung.

Irrtümlicher- wenn auch erklärlicherweise wurde die Lungenblutung als Folge von Lungentuberkulose angesehen.

Obwohl nun beim zweiten Unfall die Anstrengung für den bereits herzkranken F. eine grosse gewesen sein mag, wenn auch F. und Schw. meinten, es werde wohl nicht so schwer sein, so ist doch die Einwirkung auf das Herz, wie erörtert, keine erhebliche und auch keine nachhaltige gewesen.

Das Herz erlahmt bei dieser Erkrankung nicht durch eine einmalige An-

strengung, dann hätte der Tod sofort, plötzlich, wie am 14. Mai 1911 oder doch wenige Tage nach dem Unfall eintreten müssen bei ununterbrochen vorhandenen Zeichen von Herzschwäche. Nein! Das Herz erlahmt, weil es die mit Zunahme der Schwielenbildung immer stärkeren Widerstände im Kreislauf, die Stauungen nicht überwinden kann.

Die Hunderttausende und Millionen vergeblicher Schläge in dieser Richtung führen zum Tode durch Herzlähmung.

Es wäre daher — trotz allen Mitleids mit dem Schicksal der Hinterbliebenen — eine ungerechte Belastung der Berufsgenossenschaft, wenn man der einen Anstrengung beim zweiten Wageneinheben einen wesentlich beschleunigenden Einfluss auf den Tod einräumen wollte.

Auf das Wesen der Krankheit selbst, auf die unaufhaltsam fortschreitende Schwielenbildung an den serösen Häuten hat diese Anstrengung auch nicht den geringsten Einfluss gehabt.

Die Einwirkung kann nur in einer Herzschwächung bestanden haben. Sie war aber vorübergehender Art und wurde verwunden. Nur der Danaidenarbeit, das immer wieder und immer mehr und stärker mit Zunahme der Schwielenbildung zurückstauende Blut vorwärts zu pumpen, war das Herz auf die Dauer nicht gewachsen.

Nach dem Leichenfund muss man sagen: Die Stauungswiderstände waren schon im Februar 1911 so grosse, dass F. — auch ohne das Dazwischentreten der einmaligen, am 6. Februar 1911 durchgemachten Anstrengung — Mitte März nicht mehr hätte Arbeiten im Gedinge verrichten können.

Der Tod durch Herzlähmung war bei diesen Stauungswiderständen auch ohne die Anstrengung im Februar 1911 ein unausbleiblicher und nach dem Leichenbefunde auch etwa um die Zeit zu befürchten, in der er erfolgt ist.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

Grundsätze des Reichsversicherungsamtes bei der Anerkennung unfallsweise entstandener Leistenbrüche. (Rk.-Entsch. v. 24. Mai 1912.)

Das Reichsversicherungsamt hat in ständiger Rechtsprechung einen Leistenbruch nur dann als Unfallfolge anerkannt, wenn der Austritt des Bruches unter eigenartigen stürmischen Krankheitserscheinungen, wie Übelkeit und Erbrechen, Einrissen und Blutergüssen in das Bauchfell, sowie unerträglichen, jede weitere Arbeit hindernden Schmerzen, erfolgt ist (vergleiche Handbuch der Unfallversicherung, 3. Auflage, Band I, Seite 73 ff., Anmerkung 28 b zu § 1 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes und die dort zitierten Entscheidungen). Diese Ansicht stützt sich auf die Erfahrungen der Medizin, wonach Leistenbrüche regelmässig aus angeborener oder unmerklich entstandener Bruchanlage sich allmählich entwickeln, und ihr Austritt gewöhnlich in natürlicher Fortentwicklung dieser Anlage erfolgt, während im Falle wesentlicher Mitwirkung eines als Unfall zu bezeichnenden Ereignisses stets die bezeichneten schweren Erscheinungen auftreten. Nur im letzteren Falle sieht deshalb das Reichsversicherungsamt den Bruch als durch einen Unfall verursacht an; in allen übrigen Fällen bezeichnet es das angebliche Unfallereignis nur als Gelegenheit, die Bruchanlage aber als alleinige Ursache des Bruchaustritts. In einem Urteile vom 3. Mai 1910 hat

sich das Reichsgericht auf einen grundsätzlich abweichenden Standpunkt gestellt. Die Unterscheidung zwischen Gelegenheit und Ursache erklärt es zunächst für ungerechtfertigt und sieht auch bei vorhandener Bruchanlage den Betriebsvorgang, bei dem der Austritt erfolgt ist, als Ursache des Bruchaustritts an. Die Entstehung des Bruches sei nämlich in diesem Falle auf zwei Ursachen zurückzuführen, deren jede als mitwirkende in Betracht komme. Es reiche aus, dass deren eine der Unfall gewesen sei. Diese Entscheidung hat dem Reichsversicherungsamte Veranlassung gegeben, seine oben dargelegte Rechtsprechung einer eingehenden Nachprüfung zu unterziehen.

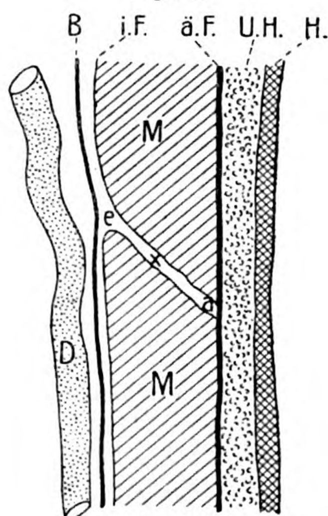
Die Untersuchung hat sich auf die beiden hier wesentlichen Punkte erstreckt. Einerseits sind die allgemeinen Kausalbegriffe, von denen das Reichsversicherungsamt und das Reichsgericht ausgehen, einer vergleichenden Prüfung unterzogen, andererseits die medizinisch-wissenschaftlichen Grundlagen wiederholt umfassend betrachtet und von besonders berufener ärztlicher Seite neu beleuchtet worden. Das Ergebnis dieser Untersuchung hat dem Reichsversicherungsamte keinen Anlass gegeben, von seiner seitherigen Rechtsprechung abzuweichen.

Was zunächst die Frage anbelangt, von welchem Kausalbegriffe auszugehen ist, so ist zu betonen, dass auch das Reichsversicherungsamt nie die Möglichkeit mehrerer mitwirkender Ursachen bei der Entstehung eines Schadens verneint hat (vergleiche Handbuch der Unfallversicherung, 3. Auflage, Band 1, Seite 76, Anmerkung 30, Abs. 3 und 4, Seite 77 ff., Anmerkung 31 ff. zu § 1 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes). Mit dieser Auffassung ist jedoch nicht die Notwendigkeit verbunden, jeden Umstand, der irgendwie zum Erfolge beigetragen hat, als rechtlich beachtliche Mitursache anzusehen. Vielmehr muss zwischen Bedingungen des Erfolges, die im Rechtssinn als Ursache oder Mitursache zu gelten haben, und solchen, die dies nicht sind, unterschieden werden. Die Notwendigkeit dieser Unterscheidung folgt aus der Auffassung und dem Bedürfnis des praktischen Lebens. Denn da das Gesetz keine Begriffsbestimmung gibt, ist es reine Auslegungsfrage, was unter Ursache zu verstehen ist. Die Auslegung kann aber nur an den allgemeinen Sprachgebrauch und die Auffassung des praktischen Lebens anknüpfen, aus dessen Bedürfnissen heraus das Gesetz geschaffen ist und dem es dient. In scharfem Gegensatze dazu steht der rein abstrakte philosophische Begriff der Ursache. Die Philosophie behandelt in ihren hervorragendsten Vertretern alle Bedingungen des Erfolges gleichwertig in ihrer Gesamtheit als Ursache, eine Lehre, die besonders im Anschluss an J. St. Mill (Logik, Kapitel I, § 3) und die von Burische Schrift über Kausalität im wesentlichen die Grundlage für die Praxis des Strafrechts bildet und auch die Praxis und Theorie des Zivilrechts wesentlich beeinflusst (zu der Frage vergleiche Staudinger, Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 5. bis 6. Auflage, Band II, Seite 42 ff., Oertmann, Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 3. bis 4. Auflage, Band II, Seite 30 ff. nebst den dortigen Zitaten). Im Gegensatze zur philosophischen Kausallehre versteht das Leben unter Ursache nicht alle Bedingungen des Erfolges, einerlei, mit welcher Schwere sie zu ihm beigetragen haben und in welchem Zusammenhange sie dazu stehen. Als Ursachen und Mitursachen greift es vielmehr unter quantitativer Abwägung nur die Bedingungen heraus, die wegen ihrer besonderen Verbindung zum Erfolge zu dessen Eintritt wesentlich mitgewirkt haben. Dieser Begriff muss unter Ausschaltung rein metaphysischer und erkenntnistheoretischer Betrachtungen für das Recht allein massgebend sein. Das Reichsversicherungsamt hat ihn auch stets zur Grundlage seiner Rechtsprechung gemacht und demgemäss als Ursachen und Mitursachen im Rechtssinne nur diejenigen Umstände behandelt, die zum Erfolge **wesentlich mitgewirkt** haben, und die sonstigen Glieder in der Kausalreihe, die nur rein

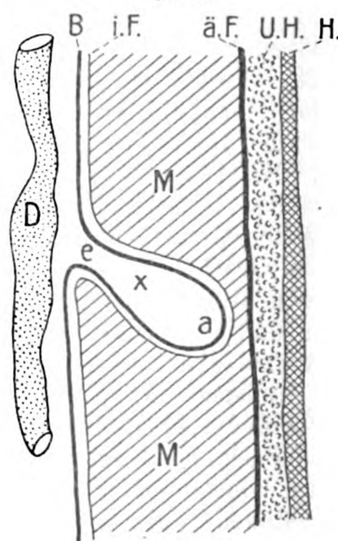
philosophisch, nicht aber als Ursache im Rechtssinn in Betracht kommen können, ausgeschieden (vergleiche Rekursentscheidung vom 23. September 1908 Ia, 14249/07, ferner die im Handbuch der Unfallversicherung, 3. Auflage, Band I, Seite 75, Anmerkung 28c zu § 1 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes zitierten Rekursentscheidungen, sowie Handbuch der Unfallversicherung a. a. O., Seite 80, Anmerkung 33 zu § 1 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes). Auch das Reichsgericht hat, obwohl es den Unterschied zwischen Gelegenheit und Ursache verwirft, doch im weiteren in der erwähnten Entscheidung und in einem Urteil vom 5. November 1898 (Reichsgerichtentscheidungen, Zivilsachen, Band 42, Seite 291) anerkannt: „Nicht alle zum Erfolge zusammenwirkenden Bedingungen seien als dessen Ursachen zu bezeichnen. Man würde sich andernfalls mit der Auffassung des praktischen Lebens und dem Rechtsbegriffe der Kausalität in Widerspruch setzen. Das Geschehnis, das den Abschluss einer Kette verschiedener Einzelerscheinungen bilde, stehe vielfach mit einer Anzahl seiner Bedingungsfaktoren in so loser und entfernter Verbindung, dass von einem eigentlichen kausalen Zusammenhange nicht mehr die Rede sein könne.“ Entsprechend hat das Reichsgericht in anderen Entscheidungen (Juristische Wochenschrift, Jahrgang 41, Seite 459, Ziffer 5, Seufferts Archiv, Band 64, Nummer 7) für den rechtlich beachtlichen Zusammenhang verlangt, „die eingetretene Folge dürfe nicht in einem so entfernten Zusammenhange mit dem als Ursache in Anspruch genommenen Ereignisse stehen, dass es nach der Auffassung des praktischen Lebens vernünftigerweise nicht mehr in Betracht gezogen werden könne“. Bei dieser Sachlage mag es immerhin zweifelhaft sein, ob nicht auch das Reichsgericht, wenn es diesen Gedanken gerade mit Beziehung auf die besonderen tatsächlichen Verhältnisse bei Leistenbrüchen, wie sie im folgenden näher darzulegen sind, bis in die letzten Konsequenzen verfolgt hätte, in der Entscheidung vom 3. Mai 1910 zu einem mit der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes in Einklang stehenden Ergebnisse gelangt wäre. Denn gerade der Auffassung des praktischen Lebens widerspricht die Gleichstellung der Bruchanlage mit dem äusseren Ereignis, bei dem der Bruch austritt, als Mitursache des Bruches. Das praktische Leben nimmt, wie aus zahlreichen, dem Reichsversicherungsamte vorliegenden ärztlichen Gutachten, insbesondere aus einem umfassenden Obergutachten des Direktors der anatomischen Anstalt in Berlin, Geheimen Medizinalrats Professors Dr. Waldeyer vom 27./29. Juli 1905, aus einem neuerdings eingeholten Gutachten des Landesmedizinalrats Professors Dr. Liniger in Düsseldorf vom 25. September 1911 und aus den im wesentlichen auf gleichem Standpunkte stehenden eingehenden Ausführungen des Professors Dr. Thöle in Hannover in Nr. 7 der Thiemschen Monatsschrift für Unfallheilkunde und Invalidenwesen, Jahrgang 18, Seite 193 ff., hervorgeht, zu dieser Frage auf Grund der Erfahrungen folgendermassen Stellung: Man hat drei bei der Entstehung eines vollkommenen Leistenbruchs wesentliche Momente auseinanderzuhalten: Bruchkanal, Bruchsack und Bruchinhalt. Ersterer wird durch den Leistenkanal gebildet. Schiebt sich in ihn ein Teil des Bauchfells hinein, so ist damit ein Bruchsack vorhanden. Füllt sich der Bruchsack mit Eingeweideteilen, so nennt man letztere den Bruchinhalt. Bei normal gebauten Menschen ist der Leistenkanal, der dem Ein- und Austritt von Nerven und Gefässen durch die Bauchwand dient, eng und mit lockerem Bindegewebe ausgefüllt (Zeichnung I). Das an der inneren Öffnung anliegende Bauchfell (Zeichnung IB) geht über die enge Öffnung glatt hinweg und senkt sich höchstens ein klein wenig in sie hinein (Zeichnung Ie). Unter solchen normalen Umständen kann also eine an der inneren Öffnung vorbeistreichende Darmschlinge (Zeichnung ID), selbst wenn ein starker Druck wie durch Pressen der Bauchmuskeln beim Turnen, Husten oder Niesen auf sie aus-

geübt wird, nie in die Öffnung gelangen, ohne dass eine gewaltsame Zerreissung der Muskelwand des Bauches mit Blutungen oder anderen bedrohlichen Er-

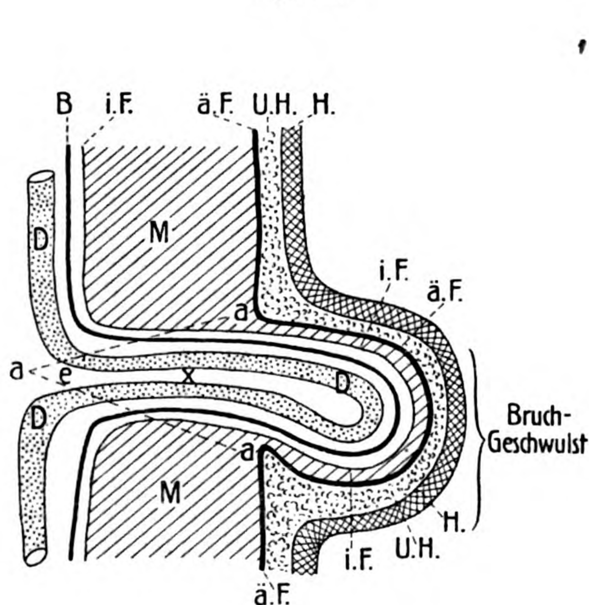
Figur I.



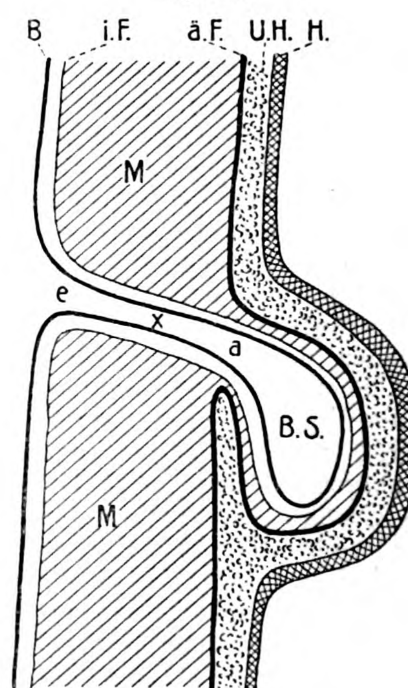
Figur II.



Figur III.



Figur IV.



D. = Darm
B. = Bauchfell
M. = Muskulatur der Bauchwand
i. F. = innere Faszie, d. h. innere Muskelumhüllungshaut
ä. F. = äussere Faszie
x = Leistenkanal (Bruchkanal)
e = Eingangspforte oder innere Bruchpforte
a = Austrittspforte
H. = äussere Haut
U. H. = Unterhautgewebe
B. S. = Bruchsack

scheinungen eintritt. Anders liegt der Fall, wenn eine anatomische Bruchanlage besteht. Eine solche liegt vor, wenn der Leistenkanal, sowie dessen innere, der

Bauchwand zugekehrte Öffnung, die sogenannte innere Bruchpforte oder Eingangspforte (Zeichnung I e), und die entgegengesetzte der äusseren Haut zugewendete Öffnung, die sogenannte Austrittspforte (Zeichnung I a), die bei der ersten Entwicklung des Menschen geräumig und nachgiebig angelegt sind, aus irgendeiner Ursache weit bleiben (Zeichnung II e x a). In diesem Falle schiebt sich das Bauchfell wie ein Sack durch die weite Bruchpforte (Zeichnung II e) in den weiten Bruchkanal hinein. Der Bruchsack ist damit fertig. Anliegende Darmteile (Zeichnung II D) können nun leicht in den im Bruchkanal liegenden Bruchsack gelangen. Bleiben sie dauernd im Bruchkanal, so liegt ein unvollkommener Bruch vor, der zeitlebens unbemerkt bleiben kann und keine Beschwerden zu verursachen braucht. Solche unvollkommenen Brüche sind nicht Gegenstand der vorliegenden Frage, sondern nur die vollkommenen Leistenbrüche. Letztere entstehen erst dadurch, dass der Inhalt des Bruchsackes, die Darmschlinge (Zeichnung III D D D), immer weiter vorgeschoben wird, bis der gefüllte Bruchsack unter Durchbrechung etwa eines letzten Restes der Muskulatur und unter Verschiebung der beiden Muskelumhüllungshäute (Zeichnung III i. F, d. h. innere Muskelfaszie(-haut) und a. F, d. h. äussere Muskelfaszie), die dabei nicht durchbrochen werden, aus der Bauchwand heraustritt. Gleichzeitig wird die äussere Haut vorgedrängt, und es besteht nun die äusserlich sichtbare Bruchgeschwulst, bei der die ausgetretenen Eingeweideteile ausserhalb der Bauchwand unter der äusseren Haut und den als Bruchhüllen vorgeschobenen beiden Muskelumhüllungshäuten und dem Bauchfell ruhen. Nun liegt ein vollkommener Bruch vor (Zeichnung III). Das gleiche Endergebnis entwickelt sich vielfach auch auf eine zweite Art. Man findet häufig Bruchsäcke, die, ohne Eingeweide enthalten, nur mit etwas Flüssigkeit angefüllt, bereits aus der Bauchwand heraus in das untere Gewebe der äusseren Haut vorgeschoben sind (Zeichnung IV BS). Sie sind wahrscheinlich auf Entwicklungsvorgänge im embryonalen Zustande des Menschen oder im Kindesalter zurückzuführen. Solche sogenannten leeren Bruchsäcke enthalten dieselben Wandungen wie vollkommene Brüche, nämlich das vorgeschobene Bauchfell (Zeichnung IV B) und die beiden vorgedrängten Muskelumhüllungshäute (Zeichnung IV i.F und ä.F). Sie werden zum vollkommenen Bruch erst dadurch, dass Eingeweideteile in sie eintreten. Der Zustand bis dahin stellt nur eine Bruchanlage dar (Zeichnung IV). Entsprechend ist bei der zuerst geschilderten Entstehungsart von Leistenbrüchen Bruchanlage der Zustand, in dem ein leerer Bruchsack im erweiterten Leistenkanal liegt. Aus dieser Beschaffenheit der beiden Arten von Bruchanlagen für Leistenbrüche erhellt, was auch durch die Erfahrung bestätigt wird, dass der Übergang von der Bruchanlage zum vollkommenen Leistenbruch zwar mit Rücksicht auf die dabei auftretenden Spannungen und Ausweitungen Beschwerden verursachen kann, aber sich keineswegs unter besonders stürmischen Schmerzen oder sonstigen schweren Krankheitserscheinungen vollziehen muss. Dies gilt nicht nur für Fälle der letztbezeichneten Art, in denen von Anfang an schon ein leerer Bruchsack ausserhalb der Bauchwand unter der äusseren Haut liegt und nur noch das Eindringen von Eingeweiden in diesen Sack nötig ist, sondern auch für den ersterwähnten Fall, in dem die Bruchanlage nur in dem Vorhandensein eines leeren Bruchsackes in dem erweiterten Leistenkanal besteht. Im letzteren Falle schlüpft bei einer der gewöhnlichen Pressungen, z. B. beim Stuhlgange, eine Darmschlinge in den leeren Bruchsack und bleibt darin liegen. Von diesem Vorgange hat der Betroffene überhaupt keine oder nur eine ganz geringe Empfindung. Dieser Zustand braucht sich nicht notwendig zum vollkommeren Leistenbruch weiterzuentwickeln. Tut er es aber, so geschieht dies in der Regel durch langsames allmähliches Vorschieben des gefüllten Bruchsackes, wenn öfters Pressungen mit einiger Anstrengung vor-

genommen werden, z. B. bei häufigen Stuhlverstopfungen. Die Entwicklung vollzieht sich langsam immer weiter, bis schliesslich bei einem oft ganz geringfügigen Anlass der Austritt des gefüllten Bruchsackes durch die Bauchwand hindurch unter die Haut erfolgt und damit der vollkommene Leistenbruch ausgebildet ist. Die Entwicklung kann noch gefördert werden durch Schlaffwerden der Bauchdecken nach schweren Krankheiten, wiederholte Schwangerschaften, Abmagerung nach vorheriger Fettleibigkeit und anderes mehr. Grundsätzlich vollzieht sich aber auch unter solchen Umständen der Übergang von der Bruchanlage zum vollkommenen Bruch ohne schwere Krankheitserscheinungen. Die Erfahrung lehrt sogar, wie Professor Liniger aus seinen Beobachtungen mitteilt, dass selbst der Austritt des Bruches in vielen Fällen gänzlich unbemerkt bleibt, und die Betroffenen keine Ahnung von dem Vorhandensein eines vollkommenen Leistenbruches haben. Ist eine Bruchanlage vorhanden, sei es eine Bruchanlage der zuletzt besprochenen Art, sei es eine solche mit leerem ausgetretenem Bruchsack, so ist also in allen Fällen, in denen bei der Arbeit ein Leistenbruch ohne schwere Krankheitserscheinungen bemerkt wird, entweder die Arbeit nur die Gelegenheit zur Entdeckung des längst vorhanden gewesenen vollkommenen Bruches, oder sie bildet den ganz unerheblichen äusseren Anlass zum Übergang der bereits ausreichend ausgebildeten Bruchanlage in den vollkommenen Bruch. Auch im letzteren Falle kann somit die Arbeit nicht als Mitursache der Entstehung des vollkommenen Leistenbruches angesehen werden. Ihr Zusammenhang mit der Bruchentstehung ist so lose, dass die Auffassung des praktischen Lebens, wie sie insbesondere in der allgemeinen Anschauung der Ärzte zum Ausdruck kommt, die Arbeit als unwesentliches Moment, lediglich als Gelegenheit des Bruchaustritts, nicht als Ursache des Bruches bezeichnet. Auch in der rechtlichen Beurteilung kann demzufolge auf dem Boden der anfangs entwickelten Kausalgrundsätze in solchen Fällen die Arbeit nicht als Ursache oder Mitursache der Entstehung des Leistenbruches, d. h. als wesentlich mitwirkende Bedingung angesehen werden, vielmehr kann sie nur als eine im Rechtssinne nicht als Ursache oder Mitursache zu bezeichnende unwesentliche Bedingung des Erfolges gelten.

Wesentlich hat zum Bruchaustritt nicht die Arbeit, sondern die Bruchanlage mitgewirkt. Sie ist deshalb die Ursache des Bruches, nicht die Arbeit.

Fehlt eine Bruchanlage, so kann ein Leistenbruch nur unter äusserster Gewalteinwirkung entstehen, die zu Zerreissungen der Bauchmuskulatur, Blutungen, stürmischen Schmerzen, Übelkeit oder anderen schweren Krankheitserscheinungen führt. Sofortige Unterbrechung der Arbeit und Inanspruchnahme des Arztes werden dann stets nötig.

Das gleiche gilt, wenn eine noch in der Entwicklung begriffene Bruchanlage in dem oben erörterten Sinne vorhanden ist, aber der Bruchaustritt, d. h. der Übergang zum vollkommenen Bruch, sich unter stürmischen Krankheitserscheinungen der geschilderten Art entgegen der langsamen natürlichen Fortbildung plötzlich vorzeitig durch Gewalteinwirkung vollzieht. Nur wenn solche schwere Erscheinungen auftreten, liegt einer dieser beiden Ausnahmefälle vor. Nur dann ist die Gewalteinwirkung, die den Bruchaustritt schafft, die oder eine Ursache desselben. Denn nur in diesen Ausnahmefällen hat sie den Bruch wesentlich mitveranlasst. Die Ärzte bekunden übereinstimmend, dass Fälle dieser Art nur äusserst selten vorkommen (vergleiche die oben zitierten Gutachten des Professors Dr. Waldeyer und Professors Liniger, ferner Professors Dr. Thöle a. a. O., Seite 221, auch Handbuch der Unfallversicherung a. a. O., Seite 73, Anmerkung 28 b zu § 1 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes). In den weitaus

meisten Fällen entsteht ein vollkommener Leistenbruch ohne schwere Krankheitserscheinungen in natürlicher allmählicher Fortentwicklung einer vorhandenen Bruchanlage.

Leistenbrüche, die bei einer Betriebstätigkeit bemerkt werden, können daher nur dann als durch die Betriebsarbeit verursacht angesehen werden, wenn der Bruchaustritt unter stürmischen Krankheitserscheinungen der bezeichneten Art erfolgt[1]).

Denn nur dann ist nach den Ergebnissen der vorstehenden Untersuchung die Betriebstätigkeit nicht lediglich als Gelegenheit zur Entdeckung eines bereits vorhandenen vollkommenen Bruches oder als Gelegenheit für den natürlichen Übergang einer vorhandenen Bruchanlage zum vollkommenen Bruch, sondern als eine Ursache des Bruches zu bezeichnen. Da es sich hierbei aber um seltene Ausnahmefälle handelt, ist ein besonders schlüssiger Beweis sowohl der für die Ursächlichkeit geeigneten Betriebsarbeit, als auch der schweren Begleitumstände des Bruchaustritts zu verlangen. Dieser Standpunkt entspricht der ständigen Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts (vergleiche Handbuch der Unfallversicherung a. a. O., Seite 73 und 74, Anmerkung 28c zu § 1 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes, ferner Rekursentscheidungen vom 30. Oktober 1905 Pr. L. 8679/04, vom 21. Januar 1909 Pr. L. 18092/07, vom 15. Februar 1911 Pr. L. 20473/10) Anlass, von dieser Rechtsprechung abzugehen, liegt nach den vorstehenden Ausführungen nicht vor.

Unter Anwendung dieser Grundsätze auf den vorliegenden Fall kann nicht anerkannt werden, dass der Leistenbruch des Klägers durch einen Betriebsunfall am 19. Juli 1910 verursacht ist. Denn es haben stürmische Krankheitserscheinungen vollkommen gefehlt. Der Kläger hat sogar am 19. Juli von nachmittags 3 Uhr an, um welche Zeit das angebliche Unfallereignis sich zugetragen haben soll, noch bis Feierabend und am nächsten Tage auch noch 5 1/2 Stunden gearbeitet und erst dann den Arzt aufgesucht. Die Arbeit war sonach nur die Gelegenheit zum Austritt des Bruches oder zur Entdeckung des bereits ausgebildeten Bruches, keineswegs seine Ursache. Der Rekurs war daher zurückzuweisen.

Gewöhnung als wesentliche Veränderung im Sinne des § 88 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes-Voraussetzungen für ihre Annahme.

(R.-E. vom 11. Mai 1912.)

Infolge der Unfallverletzung und einer nachfolgenden Zellgewebsentzündung musste der rechte Mittelfinger des Klägers im Grundgelenk abgesetzt werden. Bei der Entlassung aus dem Kranken- und Genesungshause „Bergmannstrost" in Halle a. S. am 26. Oktober 1910 war nach dem Gutachten des Anstaltsarztes Dr. Schulze vom 7. Dezember 1910 die Operationsnarbe noch zart und mit der Unterlage verwachsen, die Beugung im rechten Handgelenk etwas beschränkt, die Muskulatur des rechten Armes etwas schlaffer, wie die des linken, der Oberarmumfang rechts 1 cm kleiner als links, der Unterarmumfang beiderseits gleich. Die Beklagte hat daraufhin dem Kläger lediglich eine Teilrente von 10 Prozent für die Zeit vom 27. Oktober bis zum 30. November 1910, also für 5 Wochen, bewilligt. Im schiedsgerichtlichen Termine stellte der ärztliche Sachverständige Prof. Dr. Haasler neben einem sonst günstigen Befunde an der Narbe noch eine geringfügige Verwachsung mit der Unterlage an der Streckseite fest; über die

1) Das R.-V.-A. erkennt also nur die Hernie de violence als Unfallfolge an, nicht aber die Hernie de force (Berger) im Gegensatz zu den Militärärzten, die auch diesen Bruch als Dienstbeschädigung ansehen. (Anm. d. Herausgebers).

Festigkeit und den Umfang der Armmuskulatur, sowie über die Bewegungsfähigkeit des Handgelenks spricht sich das Gutachten nicht aus. Auskünfte über die Lohn- und Arbeitsverhältnisse des Klägers lagen dem Schiedsgericht nicht vor. Die Vorinstanz hat hierauf dem Kläger bis zum Tage ihrer Entscheidung die Teilrente von 10 Prozent weiter gewährt, im übrigen aber die Berufung zurückgewiesen, da für den glatten Verlust des rechten Mittelfingers nach der ständigen Rechtsprechung des Reichversicherungsamts eine dauernde Rente nicht gewährt werde. Der Kläger hat sonach im ganzen für $5^1/_2$ Monate eine Teilrente von 10 Prozent erhalten.

Das Rekursgericht konnte den Standpunkt der Vorinstanzen nicht billigen. Die Erfahrung hat unzweifelhaft gelehrt, dass durch die Übung bei der Arbeit und bei den gewöhnlichen Verrichtungen des Lebens, durch die Anpassungsfähigkeit des menschlichen Körpers und der einzelnen Gliedmaßen an veränderte Zustände, durch das Eintreten unverletzter Organe in gewissen Verrichtungen an der Stelle verletzter Organe der durch den Unfall verursachte wirtschaftliche Schaden allmählich geringer wird und bei kleineren Verletzungen, insbesondere bei einer Reihe von Fingerletzungen sich ausgleicht. Derartige Personen sind alsdann wieder vollwertige Arbeitskräfte geworden.

Das Reichsversicherungsamt hat deshalb in zutreffender und den tatsächlichen Verhältnissen des Erwerbslebens entsprechender Fortbildung seiner Rechtsprechung auch diese Gewöhnung als wesentliche Veränderung der Verhältnisse berücksichtigt und eine Herabsetzung der Rente — auch abgesehen von dem Falle der sogenannten „Übergangs-“ oder „Gewöhnungsrente“ (zu vergleichen Anmerkung 3b zu § 88 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes, Handbuch der Unfallversicherung, dritte Auflage, Band I, Seite 524) — nicht mehr ausschliesslich von einer Besserung im objektiven Befunde abhängig gemacht.

Von einer solchen Gewöhnung kann aber nur dann gesprochen werden, wenn es sich menschlicher Vorraussicht nach um einen abgelaufenen und künftig im wesentlichen unveränderlichen Fall handelt. Bei Prüfung dieser Frage darf auch nicht schablonisiert werden; vielmehr muss dabei sowohl der tatsächliche Befund, als auch der Einfluss der Unfallfolgen auf die wirtschaftliche Stellung des Verletzten erörtert werden.

Es bedeutet aber eine Überspannung jenes an sich zutreffenden Grundsatzes, wenn, wie vorliegend, ohne ausreichende ärztliche Feststellungen und ohne Ermittlungen über die tatsächlichen Lohn- und Arbeitsverhältnisse bei einem immerhin wesentlichen Fingerverlust nach kaum fünfeinhalbmonatiger Rentengewährung ein die Rentenaufhebung rechtfertigender Dauerzustand angenommen worden ist. Tatsächlich haben denn auch der Augenschein des Rekursgerichts und die vom Kläger eingereichte Bescheinigung seines Dienstherrn ergeben, dass der Kläger in seiner Erwerbsfähigkeit immer noch in wirtschaftlich fühlbarem Grade durch die Unfallfolgen beeinträchtigt wird. Er hat nicht nur seinen Beruf als Bergarbeiter aufgeben müssen, auch als landwirtschaftlicher Arbeiter ist er bei einer Reihe von Verrichtungen noch wesentlich behindert und wird wird nur zu leichter Arbeit verwendet. Seinem Antrage gemäß war ihm daher die Teilrente von 10 Prozent über den 7. April 1911 hinaus bis auf weiteres zuzusprechen.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Obergeneralarzt Dr. **Düms** †.

Am Abend des 21. Oktober d. J. verschied in Leipzig der Kgl. Sächs. Obergeneralarzt z. D. Dr. med. Friedrich August Düms. Wenn auch in den Kreisen, die ihm näherstanden, nicht unbekannt war, dass sich bei dem sonst so blühend gesunden Manne seit etwa zwei Jahren die Zeichen einer rasch fortschreitenden Arteriosklerose bemerkbar gemacht hatten, so kam doch allen die Nachricht von seinem plötzlichen Tode gerade jetzt völlig unerwartet und trifft seine zahlreichen Freunde und Mitarbeiter gerade deshalb um so härter.

Am 11. Mai 1851 zu Wesel geboren, hat Düms nur ein Alter von etwa 61 ½ Jahren erreicht. Er hatte gerade das Abiturientenexamen bestanden und wollte zunächst Theologie studieren, als der Krieg 1870 ausbrach, den er als Einjährig-Freiwilliger mitmachte. Die Beobachtungen und Erfahrungen, die er dabei sammeln konnte, wurden entscheidend für sein ganzes Leben: nach Beendigung des Feldzuges ging er zum Studium der Medizin über und widmete sich nach seiner Doktorpromotion und nach Erlangung der Approbation als Arzt ganz dem aktiven Heeresdienst als Sanitätsoffizier. Als solcher erwarb er sich, namentlich während eines längeren Kommandos zur Pepinière in Berlin und zum Stadtkrankenhaus in Dresden, eine gründliche chirurgische Ausbildung und kam als junger Stabsarzt nach Leipzig, wo er dann seine ganze weitere Laufbahn bis zum Korps- und Generalarzt zurücklegte, bis er schliesslich wegen seines zunehmenden Leidens mit dem Range als Obergeneralarzt zur Disposition gestellt wurde.

Sein reges wissenschaftliches Streben, unermüdlicher Fleiss, klares Erfassen der praktischen Aufgaben seines Dienstes und ein hervorragendes organisatorisches Geschick haben Düms den verdienten Ruf einer anerkannten Autorität auf dem Gebiete des Heeressanitätswesens eingetragen. In seinem Handbuch der Militärkrankheiten, das in mehreren Auflagen erschienen und in verschiedene fremde Sprachen übersetzt worden ist, erfuhren manche Krankheiten eine ganz neue Beleuchtung in ihrer Bedeutung für das Heer, und in der Nachbehandlung von Verletzungen versuchte er, die Erfahrungen von Berufsgenossenschaften und Versicherungsanstalten an der Zivilbevölkerung

durch Einführung bestimmter Beschäftigungsarten in die Lazarette auch für die Soldaten nutzbar zu machen.

Aber Düms' lebhaftem Betätigungsdrange vermochte selbst bei solcher Auffassung von seinen Pflichten als Militärarzt die Beschränkung auf sein Hauptamt nicht zu genügen. So suchte er gleich anderen seine beim Heere und im Felde gesammelten Erfahrungen auch auf die Verhältnisse des bürgerlichen Lebens und des Friedens zu übertragen und schloss sich darum bald nach seiner Übersiedlung nach Leipzig dem damals noch jungen, von Rühlemann gegründeten und dann von Assmus zielbewusst geleiteten Samariterverein als tätiges und begeistertes Mitglied an. Er erkannte sofort die hohe ideelle und praktische Bedeutung des Esmarchschen Samaritergedankens für unser Volk und betrachtete von vornherein seine Pflege und Ausgestaltung als eine ebenso dringliche wie lohnende Aufgabe des ärztlichen Standes. In diesem Sinne wirkte er zunächst mit ausdauerndem Eifer innerhalb des Leipziger Samaritervereins. Als aber dessen Vorsitzender Assmus auf dem Internationalen Hygienekongress zu Budapest 1894 den Auftrag zu einer organisatorischen Zusammenfassung der verstreuten Samariterbestrebungen im Deutschen Reiche erhalten und angenommen hatte, da beteiligte sich Düms willig und erfolgreich an den umfänglichen und oft recht schwierigen Vorarbeiten, wie er denn auch im folgenden Jahre persönlich an der Gründung des Deutschen Samariterbundes teilnahm, der nach dem glanzvollen Gelingen des Internationalen Kongresses für Rettungswesen zu Frankfurt a/M. 1908 den Namen „Deutsche Gesellschaft für Samariter- und Rettungswesen" annahm. Auch an der Begründung eines engeren Landes-Samariterverbandes für das Königreich Sachsen wirkte Düms in gleicher Weise mit, und in allen diesen Körperschaften verfolgte er die gestellten Ziele mit so klarem Blick, mit so fester Hand, mit so selbstloser Hingabe und mit so sichtbarem Erfolg, dass es jedem nur selbstverständlich erschien, als er nach Assmus' frühem Tode 1901 überall zu dessen Nachfolger gewählt wurde.

Wie er dann in elfjähriger aufopfernder Tätigkeit seine Pflichten als I. Vorsitzender in Leipzig, in Sachsen, im Reiche aufgefasst und erfüllt hat, das sichert seinem Namen, solange es ein deutsches Samariter- und Rettungswesen geben wird, einen Ehrenplatz in der ersten Reihe seiner Vorkämpfer.

Aber sein rastloser Drang zu nützlicher Betätigung für die Allgemeinheit erschöpfte sich auch hier noch nicht. Wie sein ganzes Streben darauf hinausging, dieses hohe Ideal zu erreichen

durch klare Erfassung der praktischen Bedürfnisse des wirklichen Lebens auf seinem Arbeitsgebiete und durch die Bereitstellung der besten und vollkommensten Mittel zu ihrer Befriedigung, so gelangte er bei seinen Arbeiten für die zweckmässigste Ausgestaltung der Ersten Hilfe bei Unfällen aller Art ganz von selbst zu den Fragen der Unfallverhütung einerseits und der Unfallheilkunde andererseits. Beiden hat er von Anbeginn das lebhafteste Interesse entgegengebracht und deshalb auch die Schaffung der Internationalen Medizinischen Unfallkongresse aufs wärmste begrüsst. Wie er seine Ziele auf dem Gebiete des Rettungswesen mit den Aufgaben dieser Kongresse zu vereinigen wusste, das zeigt seine persönliche Mitwirkung an ihren Arbeiten. Bereits dem I. Kongress zu Lüttich unterbreitete er einen Bericht „über die Organisation der Ersten Hilfe im allgemeinen", und auf dem II. Kongress zu Rom 1909 hielt er einen Vortrag „über ärztliche Organisation bei Unfällen und Massenverunglückungen", der in dem Antrag gipfelte: eine Sammelforschung über die Ursachen und Folgen grosser Katastrophen in die Wege zu leiten und dem nächsten Internationalen Unfallkongress über ihre Ergebnisse zu berichten.

Leider gestattete sein Befinden Düms bereits im August d. J. nicht mehr, diesen Bericht persönlich zu erstatten. Aber wenn der Düsseldorfer Kongress einstimmig beschlossen hat, diese Sammelforschung zunächst noch weiter fortzusetzen, so fördert er damit einen Dümsschen Gedanken, und wenn die darauf verwendete Mühe in Zukunft segensreiche Früchte für die bedauernswerten Opfer solcher Katastrophen tragen wird, so gebührt der Zoll schuldiger Dankbarkeit in erster Linie seinem Urheber Düms.

So wird auch in den Kreisen der Leser dieser Zeitschrift, die übrigens in Düms einen hochgeschätzten, regelmässigen Mitarbeiter verloren hat, sein Bild fortleben als eines Mannes, der sein reiches Wissen und Können und seine schier unerschöpfliche Arbeitskraft allezeit uneigennützig für das öffentliche Wohl einsetzte und dem das Bewusstsein, etwas Brauchbares und Nützliches für die Allgemeinheit geleistet zu haben, der einzige und der schönste Lohn für seine mühevolle Tätigkeit war. Ehre solchem Streben und seinem Andenken! Friede seiner Asche!

Streffer (Leipzig).

MONATSSCHRIFT

FÜR

UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 11. Leipzig, November 1912. XIX. Jahrgang.

Zur Frage der Linkshändigkeit in der Unfallversicherung.

Von Verwaltungsdirektor Marcus (Berlin).

Vortrag, gehalten auf dem III. Intern. Med. Unfallkongress zu Düsseldorf.

In der Unfallversicherung, sowohl der öffentlich-rechtlichen wie der privaten, werden für die zurückbleibenden Folgen einer Unfallentschädigung des rechten Armes oder der rechten Hand regelmässig höhere Entschädigungen gewährt als für gleichartige Folgen einer Verletzung des linken Armes oder der linken Hand. Seinen Grund hat dies keineswegs in der Jahrtausende alten Anschauung der Kulturmenschheit von einem höheren inneren Werte oder einer grösseren Vornehmheit der rechten Seite, wie sie in der Sprache, in Sitten und Gebräuchen, auch in Dichterworten ihren Ausdruck gefunden hat; ich erinnere nur an das „dies sinister" im Sinne eines Unglückstages bei den alten Römern, an den inneren Zusammenhang zwischen „Recht" und „rechts" im Deutschen, an die staatsrechtliche Minderwertigkeit einer Ehe „zur linken Hand", an die Gepflogenheit, den Platz zur Rechten als Ehrenplatz anzuweisen, die rechte Hand als Grusshand hinzureichen, an Bürgers „Lass dich vom Linken nicht umgarnen" und an so vieles andere dieser Art. Die nüchterne Praxis unserer Unfallversicherung hat mit solchen ideellen Anschauungen und unbewussten Empfindungen von einem gewissermassen eingeborenen höheren Werte der rechten vor der linken Seite nichts zu tun. Sonst müsste sie auch für Schädigungen des Hörvermögens oder für Verletzungen eines Auges oder eines Beines oder eines Fusses höhere Entschädigungen gewähren, wenn es sich um die rechte, als wenn es sich um die linke Seite handelt; daran aber hat bisher noch niemand gedacht. Auch bei Arm- und Handverletzungen wird so lange, als noch ein Wundzustand besteht oder als das Heilverfahren noch im Gange ist, mit anderen Worten, solange noch völlige Erwerbsunfähigkeit vorliegt, kein Unterschied danach gemacht, welche der beiden Seiten betroffen ist; und mit Recht, da eine Wunde an der linken Hand ebenso schmerzt wie eine gleiche an der rechten. Die Unterscheidung beginnt erst mit dem Augenblicke, wo der Verletzte zur Aufnahme der Arbeit, wenn auch nur in beschränktem Umfange, wieder fähig ist,

also wenn es sich um das Ob und Wieviel einer zu gewährenden Teilrente handelt; und sie hat ihren Grund in der Natur unserer Unfallentschädigungen, insbesondere dieser Teilrenten. Sie sollen keine Schmerzensgelder zum Troste für durchgemachtes körperliches Leid sein, auch keine „Verstümmlungsgelder" für eine Verunstaltung des Körpers, der durch den Verlust des linken Arms oder einzelner seiner Teile nicht weniger entstellt wird als bei gleicher Beschädigung der rechten Seite. Die Entschädigung an sich soll vielmehr einen „Ersatz des Schadens" bilden, „der durch Körperverletzung entsteht" (§ 8 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes, § 555 der Reichsversicherungsordnung), und die Teilrente im besonderen soll „dem Maße der Einbusse an Erwerbsfähigkeit" entsprechen, die von der Körperverletzung her zurückgeblieben ist (§ 9 Abs. 2b GUVG., § 559 Nr. 2 RVO.). Dies rechtfertigt es allerdings, für Beschädigungen der rechten Hand, die bei der weit überwiegenden Mehrzahl der Menschheit die eigentliche oder die führende Arbeitshand und bei den Versicherten die wertvollste und wichtigste Grundlage ihrer Erwerbsfähigkeit ist, in der Regel höhere Entschädigungen zu gewähren als für gleiche Verletzungsfolgen an der linken; die '„Einbusse an Erwerbsfähigkeit" ist eben in jenen Fällen höher als in diesen, jedenfalls für die Betätigung und den Wettbewerb auf dem allgemeinen Arbeitsmarkte. Um wieviel sie höher ist, dafür gibt es keinen sicheren Gradmesser. Das ist Sache der Schätzung, die sich im allgemeinen dahin ausgebildet hat, die Rente für rechtsseitige Arm- und Handverletzungen durchschnittlich um etwa 10 % der Vollrente höher als für gleichartige Verletzungen der linken Körperseite zu bemessen; gegen 60 % für „rechts" werden 50 % für „links" bewilligt, gegen 10 % für „rechts" wird „links" eine Rente zumeist versagt.

Jene Regel, dass für die Verwertung der Erwerbsfähigkeit die rechte Hand die wichtigere von beiden ist, erfährt aber zwei Ausnahmen: einmal bei bestimmten Berufsarten, in denen aus sachlichen Gründen der linken Hand eine erhöhte Arbeitsleistung zugewiesen wird, und sodann bei der kleinen Minderheit der „Linkshänder" oder „Linkser". Als Beispiele für das erste seien nur die Glasbläser erwähnt, die die schwere Glasmacherpfeife mit der linken Hand führen und bei denen sich infolgedessen nach Mitteilungen von sachkundiger Seite am linken Arme mit der Zeit ein Mehrumfang bis zu 2 cm gegenüber dem rechten entwickelt; und weiter die Kellner, die die den Gästen vorzusetzenden Speisen und Getränke überwiegend in der linken Hand tragen, weil sie sie von links her auf den Tisch zu setzen haben, und bei denen hierdurch für diesen hauptsächlichsten Teil ihrer Berufstätigkeit die linke Hand eine Geschicklichkeit erwirbt, die der rechten für die Dauer versagt bleibt, gleichzeitig aber auch der linke Arm an Kraft gewinnt. Wie weit aber hierauf in solchen besonderen Fällen bei der Bemessung einer etwaigen Unfallrente Rücksicht zu nehmen ist, liegt ausserhalb des Bereiches der ärztlichen Begutachtung, es hat mit der Unfallheilkunde nichts zu tun und soll deshalb hier nicht weiter erörtert werden. Wichtiger für die Unfallversicherung im allgemeinen und namentlich auch mit Bezug auf die Mitwirkung der Ärzteschaft bei ihrer Durchführung ist die zweite Ausnahme, die der Linkshändigkeit als solcher ohne Rücksicht auf besondere Handfertigkeiten, wie sie dieser oder jener Beruf für einzelne bestimmte Tätigkeiten erfordert und entwickelt.

Soll die Rente der Einbusse an Erwerbsfähigkeit entsprechen, so ist es nicht nur begreiflich, sondern auch durchaus berechtigt, dass derjenige, bei dem die linke Hand in den Verrichtungen des Erwerbslebens die Dienste versehen hat, die sonst — und zwar auch bei den Angehötigen seines eigenen Berufes — der rechten zugewiesen sind, und umgekehrt, für eine Beschädigung der linken

Hand dieselbe höhere Entschädigung begehrt, die unter gleichen Umständen einem Rechtshänder, also dem normalen Arbeiter, für einen gleichartigen Schaden an der rechten Hand zukäme. Bei ihm ist eben dadurch, dass seine linke Hand die führende bei der Arbeit war, die Einbusse an Erwerbsfähigkeit um den gleichen Grad höher als bei einer völlig gleichartigen, ebenfalls linkshändigen Verletzung des „Rechtsers".

Hierin liegt aber für die Träger der Unfallversicherung eine starke Gefahr der Benachteiligung durch Simulation in ihrer schlimmsten Gestalt, der Vorspiegelung einer falschen Tatsache. Ich bin nicht der erste, der dies sagt. Schon vor 19 Jahren hat der verstorbene Geheime Sanitätsrat und Kreisphysikus Dr. Liersch zu Cottbus in seiner kleinen Schrift „Die linke Hand" (Berlin 1893), wohl der ersten Erörterung der Frage der Linkshändigkeit auch aus den Gesichtspunkten der Unfallversicherung, die bemerkenswerten Worte gesprochen:

> „Auch bei den Folgen der Verletzungen der linken Hand beanspruchen die Rentenempfänger unter dem Vorgeben, dass sie vor der Verletzung linkshändig gewesen seien, die höhere Rente, welche nach den Tarifen den Rechtsverletzten zukommen, und solches Verlangen tritt gar nicht so selten auf."

Wie oft es auftritt, wie oft es Erfolg hat und wieweit die Versicherungsträger, insbesondere die Berufsgenossenschaften, durch solches falsches Vorgeben geschädigt worden sind, entzieht sich allerdings jeder Schätzung. Das aber glaube ich sagen zu können: aus den Tausenden von ärztlichen Gutachten, die ich bei meiner Amtsführung zu lesen bekommen habe, sind mir zwar eine ganze Anzahl erinnerlich, in denen die Behauptung eines linkshändig Verletzten, er sei früher Linkshänder gewesen, verzeichnet und auch bei der Schadensschätzung berücksichtigt war, aber keines, in dem diese Behauptung auch kritisch untersucht und auf Grund von Feststellungen des Gutachters für zutreffend oder für unrichtig erklärt worden wäre. Bestenfalls wurde der Berufsgenossenschaft die Anstellung von Erkundigungen beim früheren Arbeitergeber oder bei früheren Mitarbeitern empfohlen. Dann ergab es sich zumeist, dass der oder jener sich erinnern konnte, wie der Verletzte bei diesem oder jenem Handgriff die linke Hand statt der rechten zu benutzten pflegte; damit war die Linkshändigkeit „bewiesen", und der Verletzte bekam, wie gewünscht, die höhere Rente.

Für schwerwiegender jedoch, nicht sowohl wegen der Beweggründe als wegen der Wirkungen, erachte ich eine zweite Art von Simulation, von der die Träger der Unfallversicherung auf diesem Gebiete nicht nur bedroht sind, sondern regelmässig betroffen werden: die Verheimlichung oder „Dissimulation" tatsächlich bestehender Linkshändigkeit bei Verletzungen der rechten Hand. Rein praktisch betrachtet, ist eine solche „Unterdrückung einer wahren Tatsache", wodurch zur Schädigung eines anderen ein Irrtum erweckt oder aufrecht erhalten wird, genau so schlimm wie die Vorspiegelung einer falschen; beides stellt einen Betrug in strafrechtlichem Sinne dar. Aber dem einzelnen Unfallverletzten, und wohl auch solchen der gebildeten Stände, mit denen es die privaten Unfallversicherungsgesellschaften grossenteils zu tun haben, kommt dies im eintretenden Falle nicht so recht zum Bewusstsein. Mancher, der sich selbst für zu ehrlich ansieht, um auf etwaige Anfrage, ob er früher Rechts- oder Linkshänder war, eine wissentlich falsche Antwort zu geben, wird es für kein Unrecht halten, wenn er bei der ärztlichen Untersuchung auf die Unfallfolgen das, wonach er nicht gefragt wird, dem Arzte „nicht auf die Nase bindet". So ist mir denn in der Tat aus einer nunmehr 27jährigen Tätigkeit in der berufsgenossenschaftlichen Verwaltung nicht ein einziger Fall bekannt, in dem in einem ärztlichen Gutachten zu lesen gewesen wäre, dass der an der rechten

Hand Verletzte nach seiner eigenen Angabe Linkshänder sei und demgemäss — das wäre nur die folgerichtige Umkehrung des vorhin Gesagten — nur die geringere Entschädigung begehre, die ein Rechtshänder für dieselbe Verletzung an der linken Hand erhalten würde. Auf diese Weise steht der wirkliche Linkshänder der Berufsgenossenschaft oder der Versicherungsgesellschaft gewissermassen mit zwei rechten Händen gegenüber; an welcher der beiden Hände er die Verletzung erlitten haben mag, entschädigt wird er mit der für rechtsseitige Handverletzungen üblichen höheren Rente.

Dass dies keine blossen Theoreme sind, habe ich erst kürzlich, nachdem ich mich mit dieser Frage näher zu beschäftigen begonnen hatte, in einem lehrreichen Falle bestätigt gefunden. Im April 1899 hatte ein damals 36jähriger Arbeiter in einer Appreturanstalt eine Beschädigung der rechten Hand erlitten, für deren Folgen er noch bis vor kurzem eine Teilrente von 20 % bezog. Eine vor wenigen Monaten vorgenommene Nachuntersuchung ergab als einzige Rückstände der Verletzung nur eine so mässige Einschränkung der Beweglichkeit eines der zwei letzten Finger oder beider, dass der Arzt in Anbetracht der langjährigen Gewöhnung und Übung die Aufhebung der Rente für berechtigt erklärte. Aber auf Anfrage nach den Arbeits- und Lohnverhältnissen erhielt die Berufsgenossenschaft die Auskunft, dass der Mann im letzten Jahre als Weber noch immer um 20—25 % weniger verdient hat, wie in dem Jahre vor dem Unfalle. Hiernach konnte ein Erfolg für einen beim Schiedsgerichte zu stellenden Antrag auf Rentenaufhebung um so weniger erwartet werden, als sonst die Löhne in den 13 Jahren seit dem Unfalle im allgemeinen und namentlich auch in der Textilindustrie des Unfallortes wesentlich gestiegen sind. Nun erweckte eine ganz nebenbei in dem ärztlichen Gutachten enthaltene Angabe, dass die rechte Hand etwas kleiner als die linke aussehe, in mir die Vermutung, dass man es vielleicht mit einem Linkshänder zu tun haben könnte. Denn an Grösse konnte die rechte Hand durch den Unfall, der keinen Substanzverlust gesetzt hatte, nicht abgenommen haben, und ebenso erschien es ausgeschlossen, dass etwa die linke durch erhöhten Gebrauch infolge der Beschädigung der rechten noch in der Zeit vom 37. bis 50. Lebensjahre gewachsen sei. Ich ersuchte deshalb den Arzt um nochmalige Untersuchung des Verletzten und um Anstellung gewisser Versuche mit Bezug auf die Frage der Rechts- oder Linkshändigkeit, sowie um eine nach der Untersuchung zu haltende Ausfragung hierüber. Das Ergebnis war, wie gesagt, lehrreich. Die Versuche ergaben, dass bei beiderhändigen Verrichtungen und Bewegungen die unverletzte linke Hand die Führung hatte. Die Grösse beider Hände erwies sich zwar bei genauen Messungen als gleich, aber der linke Arm als der kräftigere, und auf Befragen gab der Verletzte an, dass er wohl in der Schule rechts schreiben gelernt habe, was übrigens auch bei „geborenen Linksern" bekanntlich geschieht, dass er aber später als Kellnerlehrling dazu angehalten worden sei, links zu tragen, und seither habe er auch bei seiner Arbeit in verschiedenen anderen Berufen vorwiegend die linke benutzt. Nunmehr ist auch klar, dass der jetzige Minderverdienst nichts mehr mit den Folgen der Verletzung der rechten Hand gemein haben kann, zumal da der Mann zu dieser Tätigkeit, die weniger Anforderungen an die Muskelkräfte als an die Geschicklichkeit und Feinfühligkeit der Finger stellt, erst vor zwei oder drei Jahren übergegangen ist. Er muss sich trotz der Reste der Verletzung an der rechten Hand die Fähigkeit für diese neue Berufstätigkeit zugetraut haben, was bei der überragenden Bedeutung, die die unversehrte linke für ihn hat, leicht begreiflich ist, und er hat es nur eben in den wenigen Jahren noch nicht so weit gebracht wie andere Weber, die sich schon von Jugend auf in diesem Fache betätigen. Dass er aber nicht wieder

zu der lohnenden Beschäftigung in der Appretur zurückgekehrt ist, muss unter den obwaltenden Umständen gleichfalls andere Gründe haben als die alte Verletzung der für ihn von jeher minderwertigen rechten Hand. So ist durch die Feststellung der Linkshändigkeit[1]) der Erfolg des Antrags auf Rentenentziehung nunmehr so gut wie gesichert. Inzwischen aber hat der Verletzte dreizehn Jahre lang eine über seine berechtigten Ansprüche hinausgehende Rente bezogen, und ohne jene zufällige Nebenbemerkung in dem Gutachten und das, was darauf folgte, würde er vermutlich für Lebenszeit noch einen „Ersatz" für eine „Einbusse an Erwerbsfähigkeit", die längst nicht mehr vorliegt, erhalten.

Wie hoch die Schädigung der Berufsgenossenschaften durch solche „Dissimulation" bestehender Linkshändigkeit bei Rechtsverletzten ist, lässt sich mit Sicherheit natürlich auch nicht bestimmen, aber durch entsprechende Benutzung gegebener Anhaltspunkte doch ungefähr schätzen. Über jeden der Unfälle, die bei den Trägern der gewerblichen, der Bau- und der See-Unfallversicherung zur ersten Feststellung oder Zahlung einer Entschädigung führten, hat das Reichsversicherungsamt für die Unfalljahrgänge 1887, 1897 und 1907 genaue Erhebungen angestellt und deren Ergebnisse in schätzenswerten Tabellenwerken, aus denen noch mancherlei zu lernen ist, veröffentlicht. Auf Verletzung eines Armes oder einer Hand entfielen nach diesen Quellen

i. J. 1887	5077	von insgesamt	15970	Verletzungsfällen	= 31,8 %,
„ „ 1897 . . .	17283	„ „	45971	„	= 37,6 %,
„ „ 1907 . . .	32397	„ „	81248	„	= 39,9 %.

Es hat sich also bestätigt, was Liersch (S. 8 a. a. O.) im Jahre 1893 nach den Ergebnissen der ersten dieser Zählungen, übrigens ohne Ausscheidung der Fälle gleichzeitiger Verletzung beider Hände, gesagt hat: beinahe ein Drittel aller entschädigten Unfälle betreffe die Hände, und diese Zahl werde in den späteren Jahren (1888—1903) noch gestiegen sein. Sie ist auch weiterhin noch gestiegen und muss jetzt schon mehr als 40 % betragen. So ist es gewiss sehr vorsichtig gerechnet, wenn man von den (rund) 901 400 Personen, die im Jahre 1910 bei sämtlichen Trägern der reichsgesetzlichen Unfallversicherung als Verletzte Renten im Gesamtbetrage von rund 118 Millionen Mark erhielten, bei Zugrundelegung der Verhältniszahl des Jahres 1897 rund $37\frac{1}{2}$ % oder drei Achtel auf solche rechnet, die für eine Beschädigung einer Hand, der rechten oder der linken, entschädigt wurden; dasselbe Verhältnis kann man auch mit einiger Wahrscheinlichkeit, das Richtige zu treffen, auf die Rentensumme anwenden. Dann würde sich zunächst ergeben, dass im Jahre 1910 an rund 338 000 Personen etwa 44 Millionen Mark Rente für eine Einbusse an Erwerbsfähigkeit durch Verletzung einer der beiden Hände gezahlt wurden.

Auch über die Häufigkeit der Beteiligung beider Körperseiten an den eintretenden einseitigen Arm- oder Handverletzungen geben uns jene amtlichen Quellenwerke Aufschluss. Von je 100 solcher Verletzungen entfielen

i. J. 1887	auf die rechte Seite	51,3,	auf die linke	48,7,
„ „ 1897	„ „ „ „	51,5	„ „ „	48.5,
„ „ 1907	„ „ „ „	50,8	„ „ „	49,2.

Hier sehen wir ein nahezu feststehendes Verhältnis von ungefähr Gleich und Gleich mit nur ganz geringfügigem Überwiegen der rechten Seite über die linke. Auf die vorhin berechnete Zahl von 338 000 Rentenempfängern übertragen, ergibt dies etwa 170 000, die für eine Verletzung der rechten, und 168 000, die

1) Diese muss schon vor Beginn der Lehre im Kellnerberuf bestanden haben; denn die Leute dieses Faches bleiben, wie mir von mehreren auf Anfrage mitgeteilt wurde, für alle anderen Verrichtungen, ausser dem Tragen der Schüsseln, Teller und Gläser, Rechtshänder.

für eine solche der linken Hand ihre Rente bezogen. Die Rentensumme von 44 Millionen darf man freilich nicht auch in zwei ungefähr gleiche Hälften, etwa von $22\frac{1}{2}$ und $21\frac{1}{2}$ Millionen, teilen, da ja die rechtshändigen Unfallrenten, wenn man der Kürze halber so sagen darf, durchschnittlich um 10 % der Vollrente höher sind als die „linkshändigen". Aber für die Verletztenrenten aller Art, von den neuesten zurück bis zu den ältesten Fällen, die noch entschädigungspflichtig sind, und für die schwersten wie für die leichtesten Fälle wird man als Durchschnitt ungefähr einen in der Mitte zwischen 25 und 20 % der Vollrente liegenden Satz annehmen können. Zwei solcher Renten zusammen, eine für eine rechts- und eine für eine linkshändige Verletzung, würden also 45 % betragen, wovon, bei einem Unterschiede von 10 % zwischen beiden, $27\frac{1}{2}$ % auf die Verletzung der rechten und $17\frac{1}{2}$ % auf die der linken Hand kämen. Nun betragen 2 Handverletzungsrenten ohne Unterschied bei 44 Millonen Mark Gesamtrente und 338 000 Beteilgten 88 000 : 338 = 260 Mark 35 Pf., wofür mit rund 260 Mark gerechnet werden soll. Davon würden nach dem Verhältnisse von $27\frac{1}{2}$ zu $17\frac{1}{2}$ auf jede rechtsseitige Handverletzung 159 und auf jede linksseitige 101 Mark entfallen; die gesamten 44 Millionen Mark würden sich mit rund 27 Millionen auf die (angenommenen) 170 000 Rechtsverletzten und rund 17 Millionen auf die 168 000 Linksverletzten verteilen, und der Unterschied zwischen der einzelnen Rente für diese oder für jene Verletzung betrüge 58 Mark. Um diese 58 Mark jährlich also ist die Berufsgenossenschaft, wenn man die bisherige Berechnung sonst als richtig gelten lässt, in jedem einzelnen Falle geschädigt, in dem ein an der rechten Hand Verletzter seine frühere Linkshändigkeit verheimlicht hat und daher wie ein Rechtshänder bei rechtsseitiger Handverletzung entschädigt wird. Wie gross diese Zahl ist, kann man wieder nur schätzungsweise berechnen, da zuverlässige Feststellungen über die Verbreitung der Linkshändigkeit überhaupt und unter der handarbeitenden Bevölkerung im besonderen leider noch fehlen. Im allgemeinen bewegen sich die mir bekannt gewordenen, aber nur auf geringem Beobachtungsmaterial beruhenden Schätzungen zwischen den Grenzen von 2 und 4 %[2]). Nimmt man das Mittel zwischen diesen zwei Zahlen, also 3 %, als ungefähr richtig an, so würden sich unter den 170 000 rechtshändig verletzten Rentenempfängern 5100 Linkser befinden, die als solche ebenso unbekannt geblieben sind, wie bisher jener eine, von dem vorhin gesprochen wurde; und eine Schädigung der Versicherungsträger um je 58 Mark in jedem dieser Fälle beläuft sich im ganzen auf eine Summe von 295 800 Mark oder rund 300 000 Mark im Jahre, das ist ungefähr so viel wie die unberechtigte Zahlung von 500 Vollrenten oder wie der Verlust eines Kapitals von $2\frac{3}{4}$ bis 3 Millionen Mark.

Man sieht, es handelt sich um nicht unerhebliche finanzielle und moralische Werte. Der einzige aber, der diese Werte zu retten, der wenigstens einer Erhöhung der bisherigen Schädigung für die Zukunft Einhalt zu tun vermag, ist die Unfallheilkunde. Ihr eröffnet sich auf diesem bisher noch zu wenig be-

2) Es wäre dankenswert, wenn unser Kaiserliches Statistisches Amt bei der nächsten Volkszählung i. J. 1915 auch die Frage, ob überwiegend die rechte oder die linke Hand im beruflichen und im privaten Leben benützt wird, in die Zählkarten aufnähme. Da es sich bei dieser Umfrage nicht um Rentenzahlungen handeln würde, also ein Grund zu wissentlich unwahren Angaben nicht vorläge, könnte man hierdurch über diese Frage, die an volkswirtschaftlicher Bedeutung und an wissenschaftlichem Interesse wohl mancher anderen bei diesen Volkszählungen berücksichtigten nicht nachsteht, ein auf 70 Millionen Einzelbeobachtungen beruhendes, also zuverlässiges Material erlangen. In Holland sind zur Zeit, wenn auch in wesentlich geringerem Umfange, Untersuchungen im Gange, von denen an einer späteren Stelle noch einiges zu sagen sein wird, und die gleichfalls nützliche Aufschlüsse auch für die Frage der Verbreitung der Linkshändigkeit versprechen.

ackerten Felde eine erspriessliche und dankenswerte Tätigkeit. Die Aufgaben aber, die sie dabei zu erfüllen hätte, sind von zweierlei Art, wissenschaftliche und praktische.

Die Wissenschaft hat sich schon seit langer Zeit, mindestens seit Hyrtl, soviel ich als Laie von diesen Dingen weiss, mit der Erforschung der Ursachen der Rechtshändigkeit befasst, ohne bisher zu sicheren Ergebnissen oder auch nur zu einer überwiegenden Übereinstimmung der Meinungen zu gelangen. So viel aber scheint schon jetzt festzustehen oder allgemein angenommen zu werden, dass zwischen der Rechtshändigkeit, die die Norm bildet — nach der letzten Annahme in den vorstehenden Berechnungen bei 97 % der Menschheit —, und der ebenfalls als Norm zu betrachtenden stärkeren Durchblutung der linken Gehirnhälfte ein innerer Zusammenhang besteht, und dass diese grössere Blutfülle im linken Hirn oder auch eine reichlichere Blutfülle im rechten Arme selbst mit dem anatomischen Aufbau des Blutgefässsystems zusammenhängt. Welches hiervon das Ursprüngliche („Primäre") und welches die Wirkung (das „Sekundäre") ist, ob also infolge jahrtausendelangen Mehrgebrauchs des rechten Arms seit den ersten Anfängen der Kultur die anatomischen Verhältnisse sich durch fortschreitende Vererbung so gestaltet haben, wie sie jetzt liegen und wohl schon seit undenklicher Zeit lagen, oder ob diese anatomischen Verhältnisse von jeher beim Menschen bestanden und ob sie dahin geführt haben, dass heute etwa 97 von 100 Menschen „Rechtshänder" sind, ist eine theoretisch-wissenschaftliche Frage, von der ich nicht weiss, ob sie jemals ergründet werden wird. Die Praxis der Unfallversicherung hat hieran kein unmittelbares Interesse. Wohl aber kommt für diese recht viel darauf an, dass es der Wissenschaft gelinge, eine Summe von anatomischen und physiologischen Unterscheidungsmerkmalen aufzufinden, die mit Rechts- oder mit Linkshändigkeit, als angeborenen oder erworbenen Eigenschaften, regelmässig einhergehen, die sich auch schon am lebenden, gesunden oder kranken, Menschen und nicht erst auf dem Seziertische im einzelnen Falle erkennen lassen, und deren Vorhandensein oder Fehlen daher auch ohne subjektive Angaben des zu untersuchenden Verletzten und sogar auch gegen solche Angaben einen leidlich sicheren Schluss darauf zulassen, ob er Rechts- oder Linkshänder ist. Die einzigen derartigen Merkmale, auf die meines Wissens bisher hingewiesen worden ist, grösserer Armumfang und stärkere Behornung der einen oder der anderen Handfläche, gestatten noch keinen hinreichend sicheren Schluss, weil hieran die zufälligen besonderen Erfordernisse des erlernten oder auch nicht besonders erlernten, aber seit Jahren ausgeübten Berufs oder auch die Einflüsse blosser Gewohnheiten gar zu stark beteiligt sein können. So ist es nach Thiem (Handbuch der Unfallerkrankungen, Band I, S. 201) gar nichts so seltenes, dass bei sonst rechtshändigen Arbeitern, die aber gewohnheitsmässig und ohne ersichtlichen Grund „links vorn arbeiten", d. h. die schweren, zweihändig zu führenden Arbeitsgeräte mit vorgestellter linker, statt rechter, Hand anfassen, am linken Arme eine stärkere oder doch ebenso starke Entwicklung der Muskulatur gefunden wird, wie am rechten. Hierzu darf ich wohl wieder auf das Beispiel der Kellner zurückkommen. Zufällig sah ich heute unterwegs, wo ich dies schreibe, in meinem Gasthofe einen Kellner nach der Tischzeit mit entblössten, schön gerundeten Armen Nebenverrichtungen seines Faches besorgen. Auf Erkundigung teilte er mir mit, dass er in der linken Hand, mit der er die Teller usw. zu tragen in seiner Jugend angelernt worden ist, das grössere Kraftgefühl empfindet und sie auch sonst überall da benutzt, wo es auf festes Zufassen ankommt, dass er aber in allem übrigen Rechtshänder geblieben ist, mit der rechten Hand Brot schneidet, Flaschen entkorkt u. dgl. m., kurz, dass sie in allem anderen, ausser dem Tragen der Teller und

Gläser, die geschicktere geblieben ist. Das Bandmaß, das er zu nehmen mir erlaubte, ergab für beide Unterarme an der stärksten Stelle 27 cm, also jedenfalls keinen Mehrumfang rechts, und für den Oberarm rechts 31, links 32 cm. Würde der Mann heute wegen vorübergehender Beschäftigungslosigkeit im Berufe Fabrikarbeiter, erlitte er morgen eine Fleischverletzung am rechten Oberarm, die unter Zurücklassung einer belanglosen Narbe und sonst keiner weiteren erkennbaren Folge ausheilte, und käme er nach einigen Wochen oder Monaten mit Rentenansprüchen zur ärztlichen Untersuchung, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass ihm wegen „Kraftlosigkeit" im verletzt gewesenen Arme, wie man sie aus den Umfangsmaßen erschlösse, noch eine „Gewöhnungsrente" von 10 oder 15 oder 20 % zugestanden werden würde; und die behielte er dann wohl für Lebenszeit, weil der rechte Arm, namentlich im Falle der Wiederaufnahme der früheren Tätigkeit, niemals einen Mehrumfang über den linken annehmen wird. Und doch wäre dies nach dem Gesagten ein Trugschluss. Ein ebensolcher Trugschluss aber würde es sein, wenn man im Falle der Verletzung eines oder mehrerer Finger der linken Hand denselben Mann auf Grund des dann noch immer bestehenden Mehrumfanges des linken Armes als Linkshänder anerkennte und ihm daraufhin die sonst bei gleicher Verletzung der rechten Hand übliche höhere Rente zuspräche. Er war eben von Geburt an rechtshändig und ist es geblieben; er war aber ursprünglich auch rechtsarmig, wenn ich so sagen darf, und ist durch seinen Beruf im Laufe der Zeit ein linksarmiger Rechtshänder geworden oder nach Prof. Dr. Liniger's treffendem Ausdruck[3] ein Kraftlinkser und Geschicklichkeitsrechtser.

Die Wissenschaft muss also, will sie jene Frage in den Kreis ihrer Forschung ziehen, nach anderen Merkmalen als nur solchen suchen, die sich aus der Art der berufsmässigen Betätigung der Arme und der Hände im Laufe einer grösseren oder geringeren Zahl von Jahren entwickeln. Wie weit hierbei der Blutumlauf und die mit den heutigen Mitteln der Wissenschaft schon von aussen her erkennbare Lage gewisser Eingeweide in Betracht kommen kann, ist eine Frage, zu der dem Nichtarzte eine Meinungsäusserung nicht ansteht[4].

In der Mitte zwischen den Aufgaben der reinen Wissenschaft und denen der Praxis in der Unfallmedizin liegt die Forderung, dass ihre Vertreter sich bemühen müssten, auch andere, als nur anatomisch-physiologische, Untersuchungsmethoden auf Rechts- oder Linkshändigkeit herauszufinden und auszubilden, und zwar möglichst viele und möglichst sichere. Anfänge dazu liegen bereits vor. Einen, wie es scheint, verheissungsvollen, wenn auch wohl nicht ganz untrüglichen Beitrag hierzu hat vor kurzem Brüning geliefert, nach dessen Beobachtungen bei Kreisbewegungen beider Arme in entgegengesetzter Richtung, des einen zum Körper zu und des anderen vom Körper weg, schliess-

3) S. 304 dieser Blätter.

4) Ein Schritt auf diesem Wege ist bereits, und zwar in Holland, unternommen worden, wie ich durch eine freundliche mündliche Mitteilung des niederländischen Ehrenvorsitzenden des III. Internationalen Medizinischen Unfallkongresses, Herrn Dr. Kooperberg, ärztlichen Beirats der Reichsversicherungsanstalt in Amsterdam, erfahren habe. An den Schulkindern im Lande — ob an allen oder nur einem grösseren Teile, weiss ich nicht — werden seit einiger Zeit in amtlichem Auftrage Blutdruckmessungen an beiden Augen in Verbindung mit Feststellungen über bestehende Rechts- oder Linkshändigkeit und, wenn ich nicht irre, auch mit etwaigen Sprachstörungen vorgenommen; über die Beziehungen der Rechts- oder der Linkshändigkeit zu einer stärkeren Entwicklung des linken oder des rechten Sprachzentrums im Gehirn brauche ich ja gegenüber dem ärztlichen Leser nichts zu bemerken. Die Untersuchungen sind noch im Gange; ihr seinerzeit zu veröffentlichendes Ergebnis wird hoffentlich auch der medizinischen Unfallversicherungspraxis zugute kommen.

lich einer von beiden, und zwar der mindergeübte, die Richtung zu ändern und in die des anderen, führenden zu verfallen pflegt[5]).

Offenbar auf einer anderen Erfahrungstatsache, nämlich der, dass die linke Hand des Rechtshänders bei Schreibversuchen zur sogenannten Spiegelschrift hinneigt, beruht eine Probe, die Dr. Käppel in Gera ersonnen hat, und von der er mir in dem Gutachten über den vorhin erwähnten früheren Appreteur und jetzigen Weber mit der freundlichen Erlaubnis, davon den vorliegenden Gebrauch zu machen, Kenntnis gab. Er lässt den zu Untersuchenden mit beiden flachgehaltenen Händen zugleich auf einer Tischplatte Kreise in entgegengesetzter Richtung beschreiben; das gelingt ohne jede Störung. Lässt er ihn aber dann Kreise in gleicher Richtung, mit beiden Händen nach rechts oder links zu, gleichzeitig beschreiben, so fängt nach seinen Beobachtungen die minder geübte Hand, also beim „Rechtser" die linke und beim „Linkser" die rechte, schon sehr bald an, entweder statt der verlangten Kreise eine schäge Linie von aussen oben nach innen unten und zurück zu beschreiben, oder sie verfällt wieder in die Kreisbewegung nach entgegengesetzter Richtung. Die Mitteilung wieder eines anderen, auf dem Gedanken der Übung und Gewöhnung beruhenden Versuches verdanke ich der Gefälligkeit Dr. Hermann Engels, Vertrauensarztes des Oberversicherungsamtes Gross-Berlin. Dieser Sachverständige reicht dem Verletzten einen Bleistift und ein Taschenmesser hin, mit der Aufforderung, den Stift anzuspitzen; aus seinem weiteren Verhalten schliesst der Arzt darauf, ob er es mit einem Rechts- oder mit einem Linkshänder zu tun hat. Ich habe diesen Versuch in einer Reihe von Fällen mit Bekannten (nicht mit Verletzten) angestellt und dabei die Wahrnehmung gemacht, dass man es gar nicht erst bis zum Beginn des Anspitzens, das dem Ungeübten schlechterdings nicht mit der „minderwertigen" Hand gelingen wird, kommen zu lassen braucht. Wenn ich dem Anderen, mir Gegenübersitzenden das Messer mit meiner rechten und den Bleistift mit meiner linken Hand hinhielt, kreuzte er, sofern er Rechtshänder war, schon vor dem Erfassen beider Gegenstände seine Hände, um das Messer in die rechte, den Stift in die linke Hand zu bekommen, oder, wenn er beides mit derjenigen Hand, die der meinen gerade gegenüberlag, ergriffen hatte,

5) Vergl. S. 25 der „Monatsschrift für Unfallheilkunde" laufenden Jahrgangs und meine Bemerkungen dazu S. 82, 83. Ich benutze diese Gelegenheit zur Berichtigung eines Erinnerungsfehlers. In der vorhin erwähnten Schrift von Liersch, die ich inzwischen wieder durchgesehen habe, ist nichts davon zu finden, dass bei Linkshändern, auch solchen, die es von Geburt an sind, das Herz mehr, als normal, nach der rechten Brustseite hinüberrage. Er erwähnt vielmehr nur als einen Erklärungsgrund dafür, wie es gekommen ist, dass die Menschheit rechtshändig wurde, die Lage des Herzens, als des verletzlichsten Organs des menschlichen Körpers, in der linken Brusthälfte. „So ist die linke Hand bei allen Völkern und Kriegern von jeher die Hand des Sichdeckens, des Schildes gewesen, die rechte hingegen die der Abwehr, des Schwertes." Aus der Erinnerung hieran und vielleicht an irgendwelche Gedankenfolge, die sich vor 19 Jahren beim Lesen dieses Satzes in meinem Kopfe abwickelte, hatte sich im Laufe dieser Zeit die irrige Meinung von dem, was Liersch gesagt haben soll, herausgebildet. Doch bin ich auch hier nicht der erste, der einen solchen Gedankengang eingeschlagen hat und dabei, wie es scheint, auf einen Abweg geraten ist. In Dr. Manfred Fraenkels Schrift „Wert der dopppelhändigen Ausbildung für Schule und Staat", Berlin 1910, ist hierüber auf S. 41 zu lesen: „Ein weiterer Beweis" (für die Vorstellung, dass die Anordnung des Blutgefässsystems eine bessere Blutversorgung des rechten Armes und damit dessen Übergewicht bedinge) „schien in Fällen vollkommener Umkehr oder Verlagerung von Eingeweiden zu liegen. Doch haben ausgedehnte Untersuchungen das nicht bestätigt; man hat Fälle von abnormem Verhalten der Arterien ebenso wie von vollkommener Umkehr der Eingeweide gefunden, in denen doch Rechtshändigkeit bestand, und umgekehrt kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die meisten Linkshänder ihr Herz ‚auf dem rechten Flecke', d. h. links, haben, und dass bei ihnen auch die Arterien normal angeordnet sind".

tauschte er die Sachen sofort ganz unwillkürlich um, bevor er das Messer ansetzte; der Linkshänder nahm beides so hin, wie es ihm gereicht wurde, behielt es auch so und machte sich an die Arbeit. Dieser Versuch lässt sich nun in der mannigfachsten Weise abändern. Ich erwähne nur: Zigarre und Abschneider, Flasche und Propfenzieher, Schachtel und Deckel, Nadel und Faden (das letzte bei Frauen oder Schneidern, wobei zu beachten ist, dass beim Einfädeln normalerweise die rechte Hand den Faden ins Öhr einführt, die linke die Nadel hält).

In die reine Praxis der Unfallheilkunde oder richtiger der Unfallbegutachtung endlich fällt die Anwendung der erst noch zu erwartenden Errungenschaften der Forschung und der schon jetzt bekannten Mittel der Untersuchung. Jeder Arzt, der in Unfallversicherungssachen ein Gutachten über eine Armverletzung abzugeben hat oder erst abzugeben haben wird, also schon der erstbehandelnde Arzt, sollte es sich zur Pflicht machen, so früh, als es nur der Zustand des Verletzten erlaubt, und ohne ihm den Grund dafür anzugeben, festzustellen, ob es ein „Rechtser“ oder ein „Linkser“ oder ein beide Hände gleich geschickt benutzender „Ambidexter“ ist, und sollte ihn dann, nach möglichster Sicherung des Ergebnisses, hierüber und über seine frühere Berufstätigkeit befragen, dies alles aber in seinem Gutachten auch unbefragt mitteilen. Und zwar tunlichst unter kurzer Darstellung des Ganges der vorgenommenen Versuche. Denn wenn der Verletzte erst einmal weiss, wovon es bei einer Nachuntersuchung abhängen kann, dass er seine Rente möglichst ungekürzt oder dass er sie überhaupt behält, so ist es für ihn nicht allzuschwer, sich auf die Untersuchung durch Übung vorzubereiten; dann missglückt der Brüningsche Versuch ebenso wie der Käppelsche, wie der Engelsche und wie jeder andere, den der Verletzte bereits kennt. Bei der Nachuntersuchung muss Neues von solcher Art kommen, und dazu muss der nachuntersuchende Arzt aus den Akten ersehen können, was dem Verletzten von diesen Proben schon von früherher bekannt ist und worauf er sich eingerichtet haben kann.

Das Ebengesagte aber führt noch zu einer vierten Forderung hinüber, die eigentlich mehr das Versicherungsrecht betrifft, zu deren Erfüllung aber die Mitwirkung des Versicherungsarztes auch unentbehrlich ist. Ich habe schon von der „Ambidexterität“ gesprochen, wofür man mit einem deutschen Ausdrucke vielleicht „Gleichhändigkeit“ sagen könnte. Solche Gleichhändigkeit kann angeboren sein, sie kann auch jungen Menschen durch zweckbewusste Erziehung, wofür schon Liersch aus allgemeinärztlichen Gesichtspunkten eintrat und jetzt Fraenkel aus gleichen Gründen kämpft, angelernt werden; man kann sie sich endlich auch, und nicht nur in früher Jugend, durch eigene Willensstärke und Beharrlichkeit erwerben. Wohl das berühmteste Beispiel für das letzte ist unser grosser Menzel, der es durch Übung dahin gebracht hat, dass er mit beiden Händen gleich gut den Zeichenstift und, irre ich nicht, auch den Pinsel führen konnte. Die harte Notwendigkeit des Broterwerbes aber bringt auch den Unfallverletzten, dem die eigentliche Arbeitshand verloren gegangen oder schwer beschädigt ist, im Laufe der Zeit, wenn er nur überhaupt wieder arbeitet, dahin, mit der verbliebenen oder unversehrt gebliebenen anderen Hand zwar nicht die Arbeit beider Hände, wohl aber die der beschädigten zu verrichten, soweit dies mit nur einer Hand oder mit dieser bei Unterstützung durch eine zweite, aber schadhafte möglich ist. Durch Anpassung und Gewöhnung wird er für das Erwerbsleben aus dem Rechtshänder zum Linkshänder oder umgekehrt und für seinen Rentenanspruch zum Gleichhänder. Dann aber liegt, wie mir scheinen will, für eine Weitergewährung der höheren Rente wegen früheren überwiegenden Wertes gerade der verletzten Hand kein hinreichender

Grund mehr vor; denn die Einbusse an Erwerbsfähigkeit ist durch Ausgleichung des ursprünglichen Wertunterschiedes geringer geworden. Man müsste also, wenn dies richtig ist, für Gleichhänder zu richtigen Mittelgrössen bei der Schadensabschätzung gelangen; und Sache des ärztlichen Gutachters wäre es deshalb, sich nicht bei der einmal, sei es auch noch so sicher, getroffenen Feststellung der Rechts- oder Linkshändigkeit für alle Zeiten zu bescheiden, sondern diese Frage bei jeder neuen Untersuchung von neuem zu prüfen und darüber, auch unbefragt, Auskunft zu erteilen. Dann würde von den 27 Millionen Mark Renten, die nach meinen überschläglichen Berechnungen an Rechtsverletzte gezahlt werden, nicht nur die 300 000 Mark, die den unter ihnen befindlichen, aber als solche nicht bekannten Linkshändern zu Unrecht zufliessen, in Wegfall kommen können, soweit die Versicherungsträger eine Nachuntersuchung herbeiführen, sondern auch ein guter, vielleicht grösserer Teil der übrigen 26 700 000 Mark, deren Bewilligung zwar nicht durch „Dissimulation" bestehender Linkshändigkeit teilweise erschlichen wurde, aber deren unveränderte Weiterzahlung den veränderten Verhältnissen nicht mehr entspricht.

An anderer Stelle[6]) schrieb ich vor einiger Zeit: „Unfallmedizin und Unfallversicherung fördern sich gegenseitig. Jene lernt durch diese mit jedem Tage Neues und erweist sich dafür dankbar durch fruchtbringende Anwendung des Gelernten". Hier scheint mir ein Feld für solche gegenseitige Förderung vorzuliegen. Die Unfallversicherung bietet der ärztlichen Unfallwissenschaft, wenn diese die erörterten Fragen für wert genug hält, ihnen nachzugehen, ein Material, wie sie es sich reichhaltiger gar nicht wünschen kann; und ein praktisches Ergebnis im Sinne meiner Anregungen würde den Versicherungstägern einen immerhin nennenswerten Teil ihrer Last abnehmen, den sie gegenwärtig ohne berechtigten Grund tragen müssen, gleichzeitig aber auch der öffentlichen Moral dienen, deren Schädigung durch eine in ihren Mitteln nicht wählerische Rentensucht eine recht unerfreuliche Kehrseite unserer sonst so segensreichen sozialen Versicherung bildet.

6) „Die Berufsgenossenschaft". 1912, S. 134.

Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses München rechts d. Isar.

Angeblicher „Unfall" als paralytischer Anfall mit tödlichem Ausgang erklärt.

Von Dr. G. B. Gruber, 1. Assistent.

Bei Gelegenheit einer Besprechung der Bedeutung, die die Wassermannsche Reaktion für den pathologischen Anatomen hat, konnte ich ausführen und an Beispielen dartun, wie manchmal der forensische Mediziner, bzw. der ärztliche Unfallbegutachter aus der Anstellung dieser Reaktion an der Leiche Nutzen ziehen kann[1]).

Die folgende Mitteilung stellt abermals ein Beispiel dar, wie sehr die Anstellung dieser Reaktion zur Klärung eines Falles dienlich ist. Allerdings muss,

1) Vgl. G. B. Gruber, „Über Untersuchungen mittels der Wassermannschen Reaktion an der Leiche". Münch. med. Wochenschrift 1912, Nr. 25 u. 31; derselbe „Zur Luesdiagnose an der Leiche." Friedreichs Blätter für gerichtliche Medizin 1912.

was auch hier wiederum betont sei, die Ausführung der Reaktion von einem geübten und absolut zuverlässigen Untersucher vorgenommen werden. Es müssen die Kontrollen peinlichst genau angestellt und beachtet werden, es dürfen nur weitgehende oder absolute Hemmungen als positiv bezeichnet werden; wenn es sich um Leichenmaterial handelt, so ist stets die Reaktion mit mehreren luetischen Leberextrakten vorzunehmen, und es sind stets als Testproben positiv reagierende Sera von sicheren Luetikern und sichere negativ reagierende Sera von nicht luetischen Menschen mit einzustellen.

Ausserdem hat der nachher mitgeteilte Fall Anspruch auf ein gewisses Interesse, da er ein Beispiel für das latente Bestehen einer schweren Gehirnerkrankung bildet, die erst durch einen scheinbaren „Unfall", das heisst, durch einen plötzlichen Krankheitsanfall manifest und alsbald tödlich wurde. Alles Nähere ist in dem Gutachten ausgeführt, das nun folgen soll.

1. Aktenlage.

Am 18. VII. 1912 meldete die Schwester des Braugehilfen Anton W. bei der Berufsgenossenschaft den Tod ihres Bruders an. Ihr Bruder sei am Montag, den 15. VII. 1912, in der A.-Brauerei auf den Hinterkopf gefallen, habe aber weiter gearbeitet. Am nächsten Tage musste er um die Mittagszeit die Arbeit aussetzen und erlitt daheim einen weiteren „Ohnmachts- oder Schlaganfall", wie sie angab. Bei dieser Gelegenheit sei er neuerlich mit dem Kopf aufgeschlagen. Er sei zu Bett gebracht worden und am 18. VII. 1912, morgens 3/4 8 Uhr, gestorben, ohne das Bewusstsein erlangt zu haben. Sie beanspruche als nächste Verwandte für die hinterbliebenen Kinder die Gewährung der gesetzlichen Rente. Ferner gab die Schwester des Anton W. an, dass der behandelnde Arzt ihres Bruders, Herr Dr. Z., glaube, den Tod auf einen Unfall zurückführen zu müssen, und zwar auf den soeben bezeichneten Vorgang in der A.-Brauerei am 15. VII. 1912.

Der A.-Brauerei war bis zum 18. VII. 1912 von einem Unfall des W. nichts bekannt. Eine Meldung war nicht eingelaufen. Jedoch brachte der Oberbrauer in Erfahrung, „dass W. am Montag, den 15. VII. 1912 vormittags schon mehrmals über Unwohlsein geklagt habe und dann beim Gang über den Brauereihof zusammengefallen sei. Er habe sich wieder erholt und bis Mittwoch weiter gearbeitet, an welchem Tage er wegen neuerlichen Unwohlseins mittags die Arbeit aussetzte und nach Hause ging." — „Er soll dann an Herzschwäche gestorben sein." — Ob W. bei dem fraglichen Fall eine Kopfverletzung erlitten hat, war nicht in Erfahrung zu bringen, da 2 Zeugen des Vorganges zunächst nicht auffindbar waren.

Diese Zeugen, nämlich der Maurer O. und der Maurer P., wurden laut Verhandlungsprotokoll des Magistrats M. am 6. VIII. 1912 vernommen. Dabei gab O. Folgendes an: Er sei am Montag, den 15. VII. 1912, nachmittags 2 1/4 Uhr gelegentlich der Brotzeit im Hofe der A.-Brauerei beim Eingang zum Speisesaal so gesessen, dass er und sein Kamerad P. durch ein Fenster auf die zum Speisesaal führende hölzerne Treppe sahen. Um die angegebene Zeit kam der Brauer Anton W. vorbei und ging die Treppe zum Speisesaal hinauf. (O. fährt wörtlich in seinem Bericht fort:) „Ich verfolgte ihn nicht weiter, plötzlich sah ich W. etwa in der Mitte der Stiege auf einer Stufe sitzen, mit dem Rücken gegen die Treppe. Er hielt sich mit einer Hand am Geländer und zitterte heftig. W. machte den Eindruck, als ob er plötzlich krank geworden wäre. P. und ich eilten gleich zu ihm. W. konnte nicht reden. Wir trugen ihn herab und legten ihn auf eine Bank. Dort machte er mehrmals eine heftige Kopfbewegung und plötzlich wurde sein künstliches Gebiss aus dem Munde und mehrere Meter weit geschleudert. Es nahmen sich dann einige Brauburschen um den Erkrankten an, der noch nicht reden konnte. Einige Minuten später ging W. bereits wieder an seine Arbeit und sagte, dass ihm auf der Stiege plötzlich schlecht geworden sei. Von einem Fall sprach W. nicht. Ein solcher ist auch nicht erfolgt, denn P. und ich hätten das hören müssen. Am nächsten Tage sah ich W. noch arbeiten, am Mittwoch, den 17. VII. 1912, nachmittags ging er heim und am Donnerstag, den 18. VII. 1912, verstarb er, wie ich gleich erfahr."

Der Maurer P. schliesst sich diesen Ausführungen völlig an und bemerkt noch ausdrücklich: „W. ist auf der Stiege nicht gefallen, sondern plötzlich erkrankt.“

Fräulein Marie W. bekundete am 27. VIII. 1912, dass ihr selbst von einem Unfall ihres Vaters nichts bekannt sei, sie wisse auch nicht, ob der Tod die Folge eines Unfalls sei. Zugleich erhob sie Rentenanspruch für ihre 12jährige Schwester Anna.

Der Verfasser wurde am 18. VIII 1912 von der Berufsgenossenschaft aufgefordert, eine Obduktion vorzunehmen und ein Gutachten über einen eventuellen Zusammenhang mit dem fraglichen „Unfall“ vom 15. VIII. 1912 zu erstatten.

2. Sektionsbericht.

Bericht über die Leichenöffnung des Braugehilfen Anton W., vorgenommen am 19. VII. 1912, mittags 12 Uhr. Alter des Verstorbenen ca. 55 Jahre. Zeit des Ablebens 18. Juli 1912, $7^3/_4$ Uhr.

Leiche eines mittelgrossen Mannes mit blassen Hantdecken und blassen Schleimhäuten. In den rückwärtigen und abhängigen Partien sind konfluierende, blaurote Totenflecke wahrzunehmen, die Totenstarre ist erhalten.

Die Pupillen sind gleich weit.

Die Weichteile des Schädels zeigen nirgends eine narbige Veränderung. Auch bei der Abpräparierung der Schädelweichteile sind in den Geweben nirgends irgendwelche ungewöhnliche Wahrnehmungen zu erheben.

Das Schädeldach ist durchaus glatt und symmetrisch, von gleichmässiger Dicke und mit reichlicher Diploë versehen. Es findet sich nirgends ein Sprung oder eine Einbeulung des Schädelgehäuses. Die Dura mater lässt sich sehr leicht von der inneren Lamina abziehen. Nach der Entfernung der Dura, die auf der Innenseite überall spiegelt und keinerlei membranöse oder blutige Auflagerungen zeigt, ist die Pia mater von reichlichem Liquor abgehoben. Nach dem Einreissen fliesst in die hintere Schädelgrube Liquor in reichlichem Maße ab. Die Pia mater ist namentlich über den Scheitelteilen stark milchig getrübt und in gewöhnlichem Maße mit Pacchionischen Granulationen versehen. Nirgends in der Pia zeigen sich Blutaustritte. Ihre Gefässe sind nicht übermässig bluterfüllt. Das Grosshirn zeigt die gewöhnliche Konfiguration. Doch erscheint es namentlich im Gebiet der beiden Stirnlappen und der angrenzenden Parietallappen mit schmäleren, etwas eingesunkenen Windungen ausgestattet zu sein. Die Sulci klaffen ziemlich stark, an der Gehirnbasis lassen sich keine Besonderheiten wahrnehmen, die Basisgefässe sind durchaus zart. Die Hirnhaut über dem Chiasma in der Gegend des Infundibulum ist etwas schleierig getrübt.

Die Blutleiter der Dura mater enthalten durchaus flüssiges Blut. In den hinteren Schädelgruben sammelt sich beim Herausnehmen des Gehirns reichlich Gehirnflüssigkeit an. (Zum Zwecke der serologischen Untersuchung wurde in einem sterilen Glas noch blutfreier Liquor aufgefangen.)

Bei der Präparation des Gehirns zeigen sich seine Hohlräume samt und sonders mässig erweitert, namentlich die Seitenventrikel. Sie sind mit einem trüben Liquor erfüllt. Die Ependymauskleidung erscheint leicht granuliert, besonders im Gebiete der Seitenventrikel und am Ende des 4. Ventrikels. Die Hirnsubstanz ist blass und weich, die Rinde etwas verschmälert, sie quillt leicht über, die spärlichen Blutpunkte verschwimmen sehr schnell. Im Gebiet der grauen Kerne nimmt man um die Gefässe ganz feine Spalten und Lücken wahr. Irgendwelche Destruktionen oder Einlagerungen oder Blutungsherde nimmt man im Gebiet des ganzen Hirns nicht wahr. Auf Schnitten durch das verlängerte Mark, sowie durch das Halsmark lassen sich nirgends irgendwelche Aufhellungen oder Veränderungen im Bereich der grauen und weissen Substanz erkennen; das verlängerte Mark ist nicht abgeplattet, die Querschnittsfigur deutlich, der piale Überzug ganz leicht bräunlich pigmentiert.

Das Bauchdeckenfett ist ca. $1^1/_2$ cm dick, die Muskulatur ist ziemlich kräftig, braunrot. In der Bauchhöhle befindet sich keine freie Flüssigkeit, das Netz ist herabgeschlagen und zwar ist es nach unten und links hin in einen Strang gewunden, welcher durch das Leistenband hindurch in eine etwa daumenlange Pforte, die gegen den linken Teil des Hodensackes hinzieht, eingetreten ist, sich aber aus dieser Bucht sehr leicht entfernen lässt; irgendein Darmstück ist in dieser Bucht nicht vorhanden.

Der Zwerchfellstand ist rechts in Höhe der 4., links der 5. Rippe. Die Rippenknorpel lassen sich etwas schwer durchschneiden, die erste Rippe scheint am Übergang des Sternums vollkommen verknöchert.

Die beiden Pleurahöhlen sind leer. Die Lungen sind nach obenhin ganz leicht adhärent. Im Herzbeutel befinden sich einige ccm einer weinklaren Flüssigkeit, ohne Flocken. An der Umschlagsstelle des Herzbeutels gegen den Aortenbulbus hin befinden sich einige fibröse, vorspringende Spangen, die Adventitia des Aortenbulbus erscheint schwielig verdickt, ausserordentlich unregelmässig und gefässreich.

Halsorgane:

Die Zunge ist o. B. Der Zungengrund ist rauh, die Tonsillen sind klein, mit seichten Krypten, ohne Inhalt. Schleimhaut des Kehlkopfes und der Bronchien ist blass, ebenso die Schleimhaut der Speiseröhre, die nur da und dort einige dunkelgefärbte, geschlängelte Venenzüge vortreten lässt.

Die Bif.-Drüse ist etwas succulent, vergrössert, auf dem Durchschnitt grauschwarz, ohne Knötcheneinlagerungen.

Brustorgane:

Die Lungen besitzen einen glatten und glänzenden Überzug mit Ausnahme an den Spitzen, wo sie etwas fibrös verdichtet erscheinen. Auf dem Durchschnitt ist hier die äusserste Partie des Parenchyms grau gefärbt, Knötchen lassen sich in demselben nicht wahrnehmen. Diese Partien sind luftleer, unmittelbar darunter aber befindet sich in beiden Oberlappen, ebenso in den Unterlappen ein durchaus lufthaltiges, sehr saftreiches, oft sehr blutreiches Gewebe. Namentlich in den Unterlappen sind die Gefässe strotzend voll von Blut. Jedoch ist der Luftgehalt in den Unterlappen nicht aufgehoben. Die Schleimhaut der Bronchien ist sehr succulent, namentlich in den Unterlappen. Aus allen Bronchien lassen sich eitrigschleimige Ballen vorpressen. Die Hilusdrüsen sind etwas vergrössert, sehr succulent, von schwärzlicher Farbe. Irgendwelche Gerinnselbildungen in den Lungengefässen sind nicht wahrzunehmen.

Das Herz ist etwas grösser als die Faust der Leiche. Das Epikard über dem rechten Ventrikel etwas schwielig verdickt, die Koronargefässe verlaufen leicht geschlängelt. Der rechte Vorhof sieht wie ein blauroter Wulst aus. Der rechte Vorhof und der rechte Ventrikel sind ganz entschieden erweitert. Auf den Durchschnitten erscheint die Muskulatur des rechten Ventrikels nicht verdickt, sie ist von einer blassen, braunroten bis braungelben Farbe. Man sieht an den Trabekeln, namentlich aber an den Papillarmuskeln eine feine Streifung nach Art eines Tigerfells, insofern dunklere mit helleren, gelben parallelen Partien im Zickzack abwechseln. Im Gebiet des linken Ventrikels sieht man auf den Papillarmuskeln nur gelbliche Fleckchen. Das Endokard ist zart, die Klappenapparate ohne alle Defekte oder Auflagerungen. Das Foramen ovale ist geschlossen, auf Einschnitten zeigen die Spitzen der Papillarmuskeln keine sehnigen Fleckchen. Die Chordae tendineae sind nicht verdickt und nicht verkürzt.

Herzmaße:

L. Ventrikel Höhe	9,7	cm	R. Ventrikel Höhe	12,0	cm
Dicke	1,7	„	Dicke	0,2	„
Aorta	7,5	„	Pulmonalis	8,1	„
Mitralis	10,8	„	Tricuspidalis	12,0	„

Die Aortenklappen erscheinen beweglich. Nur sind sie an ihrem freien Rande ganz leicht fibrös verdickt. Unmittelbar über dem Ansatz der Aortenklappen beginnt in einer Aortentasche die Aortenwand sich zu verdicken, sie ist hier aufgetrieben, porzellanähnlich und engt die Mündung eines Coronargefässes ausserordentlich stark ein. Jedoch ist der Eingang des Koronargefässes mit der Sonde sehr leicht zu passieren. Im weiteren Verlauf zeigen die Koronargefässe eine glatte Wandung ohne irgendwelche Verdichtungen oder Ulzerationen.

Die Aorta ascendens und die Aorta thoracica descendens zeigt bis zum Abgang der Nierengefässe folgende Veränderungen: Die Aortenwand ist 1. stark verdickt, 2. zeigen

sich dicht gestellte Rillen und Buckel von geblicher bis porzellanähnlicher, grauer, opaker Farbe. Ausser dieser Veränderung nimmt man auch noch leichte Usuren der Aortenwand wahr, und zwar namentlich im Aortenbogen und zunehmend in der absteigenden Aorta. Die Aorta scheint im aufsteigenden Teil, weniger im absteigenden Brustteil, etwas erweitert. Die Veränderungen schneiden an den abzweigenden Halsgefässen ab. Jedoch nimmt die Arteria anonyma noch an ihnen teil. Im weiteren Verlauf der Halsgefässe sieht man nur beetartige, gelbliche Auftreibungen, die an der einen Carotidenteilung leicht usuriert und mit einem grützbreiähnlichen Grunde versehen sind.

In der Höhe der Nierenarterien wird die Aorta enger, nahezu strichförmig, hört hier die rillenartige und buckelige Veränderung der Aorteninnenwand auf, und man nimmt nur mehr rundliche oder ovalgeformte Wanddefekte der Aortenintima wahr, die etwas zackig sind und an ihrem Grunde eine grützbreiähnliche Masse erkennen lassen. Manchmal ist der Grund auch etwas schieferig verfärbt. Diese Veränderungen nimmt man auch noch in den Arteriae iliacae und in den grossen Gefässen beider Schenkel wahr. Abgesehen davon findet man auch noch hühnereischalenähnliche Einlagerungen in die Gefässwand der Schenkel.

Aortenmaße:

am Klappenring	7,5	cm
Mitte des aufsteigenden Teiles	13,0	„
Bogen	8,0	„
Mitte des absteigenden Teiles	8,0	„
Höhe der Nierenarterien . .	5,7	„

Bauchsektion.

Die Milz ist etwas grösser als gewöhnlich, ihre Kapsel ist leicht gefältelt, auf dem Durchschnitt erscheint das Parenchym ausserordentlich dunkel, schwarz-violett, die Follikel sind kaum zu erkennen, die Konsistenz ist eine ziemlich erhebliche.

Die Leber besitzt einen glatten Überzug, das Parenchym ist graubraun, es herrscht leichte Muskatnusszeichnung vor. Irgendwelche Einlagerungen im Leberparenchym kann man nicht wahrnehmen, in den durchschnittenen Lebergefässen ist flüssiges Blut. Die Gallenblase enthält etwa 25 ccm einer sehr dünnen, gelbbraunen Galle ohne Konkremente. Die Gallenwege in den Darm sind durchgängig.

Der Magen ist von gewöhnlicher Grösse, seine Schleimhaut ist sehr dünn, im Fundus offenbar mazeriert, hier finden sich auch leichte Blutaustritte in der Schleimhaut, gegen den Pylorus hin ist sie grau pigmentiert ebenso das Duodenum. Irgendwelche Ulzerationen oder Narben sind nirgends wahrzunehmen; der übrige Darm lässt ebenfalls nirgends irgendwelche pathologische Wahrnehmungen erheben. Der Wurmfortsatz ist 7 cm lang, er ist ziemlich weit, durchgängig und mit etwas eingedicktem Kote erfüllt. Im Kolon befinden sich schmierige, gallige Kotmassen. Über dem After zeigt die Schleimhaut des Rectums zahlreiche gewundene und knotenartig vortretende Venenerweiterungen.

Nebennieren o. B., die Nieren besitzen eine mässige Fettkapsel, die Faserkapsel lässt sich verhältnissmässig leicht abziehen. Die Nierenoberfläche ist leicht granuliert, so dass von dem Nierenparenchym an der Kapsel Bestandteile hängen bleiben. Auf dem Durchschnitt ist die Rinde etwas verschmälert, die Zeichnung erscheint leicht unordentlich, die Markkegelspitzen sind leicht abgeflacht durch stärker gewuchertes Hilusfett, die Schleimhaut des Nierenhilus, der Ureteren und der Blase ist blass und glatt.

Die Prostata von gewöhnlicher Grösse, o. B., ebenso die Samenblasen und beide Hoden. In der Scheidenhaut beider Hoden befindet sich etwas wasserklare Flüssigkeit.

Die Schenkelgefässe enthalten nur flüssiges Blut.

Das Mesenterium ist ziemlich fettreich, seine Drüsen nicht vergrössert, das Pankreas von gewöhnlicher Grösse, groblappig, auf dem Durchschnitt erscheint es da und dort leicht von Fett durchwachsen.

Zum Zwecke der serologischen Untersuchung wurde aus der Schenkelvene eine kleine Blutmenge in ein steriles Glas aufgefangen.

Das Skelettsystem ist überall intakt, es lässt sich nirgends eine Läsion oder Verdickung, nirgends eine Deviation an den Knochen erkennen.

Anatomische Diagnose:

Mässige Atrophie des Grosshirns, besonders in den Stirnlappen. Chronische Leptomeningitis. Ependymitis granularis. Leicht ausgebildeter Hydrocephalus externus und internus. (Progressive Paralyse?) État criblé.

Peri-, Meso- und Endaortitis luetica der Brustaorta in Gemeinschaft mit Atheromatose und Sklerose. Aneurysmabildung des aufsteigenden Aortenteils. Verengerung eines Koronarlumens.

Fettige Degeneration der Herzmuskulatur (namentlich rechts) bei Herzdilatation und -hypertrophie.

(Stauungsorgane: Lungen, Leber, Milz, Nieren.)

Geringe Nierenschrumpfung.

Linksseitiger, unvollkommener Leistenskrotalnetzbruch.

Alte Spitzennarbe rechts. Chronische Bronchitis.

Die Untersuchung des Blutserums der Leiche mittels der Wassermannschen Reaktion ergab einen stark positiven Ausfall. Das gleiche Resultat wurde bei Untersuchuug des Liquor cerebrospinalis erhalten, und zwar an der verdünnten, wie an der unverdünnten Hirnflüssigkeit.

Die histologische Untersuchung erstreckte sich auf Stückchen aus der Körperschlagader in der Gegend ihrer stärksten Veränderungen im aufsteigenden Aortenteil. Man sieht hier zahlreiche, von der äusseren Hülle des Aortenrohrs gegen die mittleren und inneren Wandanteile einsprossende kleine Gefässe, welche die elastischen Bänder des mittleren Wandanteils quer zu durchtrennen und zu zerstören scheinen. Diese Gefässsprossungen sind von rundzelligen Elementen begleitet. Die Zellinfiltrationen haben stellenweise Knötchenform. Sie sind in kleine, rundliche Haufen zusammengelagert. Auch in der Aussenhülle der Nervenverzweigungen des äussersten Wandteiles der Körperschlagader sind solche Zellinfiltrationen vorhanden. — Es ist auch an der Innenschicht der Aortenwand eine Veränderung wahrzunehmen, die in einer unregelmässigen, bindegewebigen Verdickung und Verdichtung besteht. Stellenweise ist dieses Bindegewebe sehr schlecht färbbar, stellenweise ist eine minimale Kalkeinlagerung aufzufinden.

Die Untersuchung einiger Stückchen von den Grosshirnhalbkugeln in der Gegend zwischen Stirn- und Scheitellappen zeigte nur unwesentliche Veränderungen der weichen Hirnhaut. Dieselbe erschien an manchen Stellen etwas bindegewebig verstärkt und nicht nennenswert von Lymphocyten durchsetzt. Ein besonders auffälliger Anschluss dieser infiltrierenden Zellen an die Gefässe konnte in diesen Stückchen nicht wahrgenommen werden. Jedoch war der Befund in der Hirnsubstanz selbst erheblicher. Hier sah man um die feinen Gefässe und auch um die gröberen Gefässe kleine Ansammlungen von lymphocytären Zellen, wenn auch nicht in sehr mächtiger Ausbildung. Immerhin sind diese Ansammlungen ganz entschieden als vermehrt gegenüber dem gewöhnlichen Befund zu betrachten. Der Natur nach dürften diese infiltrierenden Zellen Lymphocyten gewesen sein. Plasmazellen waren nur ganz vereinzelt zu erkennen. Die Ganglienzellen, soweit sich diese mit den gewöhnlichen Färbungsmethoden erkennen liessen — andere waren aus äusseren Gründen untunlich —, erschienen kaum verändert. Auch konnte mit den angewandten Methoden im Gliafilz keine Veränderung wahrgenommen werden mit Ausnahme einer Erweiterung der Gliamaschen um die Lymphspalten der Gefässe.

Die nach dem makroskopischen Befund noch offen gelassene Annahme, es möge sich bei W. um eine als Dementia paralytica (progressive Paralyse, fortschreitende Hirnlähmung) bezeichnete Erkrankung gehandelt haben, hat sich durch die mikroskopische Untersuchung des Gehirns und durch die serologische Prüfung des Blutes und des Liquor cerebrospinalis bestätigen lassen.

3. Epikrise und ärztliches Gutachten.

Der Tod des Braugehilfen Anton W. ist zurückzuführen auf ein latentes Gehirnleiden, das nach der pathologisch-anatomischen, makroskopischen und

mikroskopischen Untersuchung sowie nach der serologischen Untersuchung am Leichenserum und an der Gehirnflüssigkeit als progressive Paralyse anzusprechen ist. Dieses Leiden gilt als die Folge einer früheren syphilitischen (bewussten oder unbewussten) Infektion. Das Zusammentreffen dieses Gehirnleidens mit den Veränderungen der Körperschlagader, welche nach der herrschenden Ansicht ebenfalls luetischer oder metaluetischer Natur ist, bestätigt nur die pathologische Diagnose des Hirnbefundes.

Irgendein Zusammenhang zwischen einem Unfall, der zwei Tage vor dem Tode ein Schädeltrauma verursacht haben soll, und der paralytischen Erkrankung ist unter keinen Umständen anzunehmen, ganz abgesehen davon, dass sich äusserlich Zeichen eines Schädeltraumas nicht nachweisen liessen. Auch sprechen die Bekundungen der Zeugen O. und P. vielmehr einwandfrei dafür, dass W., der verschiedene Anfälle von Unwohlsein erlitten und bei dem bezeichneten Anfall vorübergehend nicht sprechen konnte, offenbar auch krampfartige Bewegungen machte (Zittern, Herausschleudern des künstlichen Gebisses aus dem Munde), einem paralytischen Anfalle erlegen ist, ein Ausgang, der bei der schweren Affektion seines Herzens (fettige Degeneration) und seiner Körperschlagader sehr begreiflich sein dürfte (Einengung eines Koronarostiums!). Die Möglichkeit, dass ein paralytischer Krankheitszustand lange Zeit besteht, ohne dass schwerere und dem Laien auffällige Symptome sich wahrnehmbar machen, ist bekannt; und auch die Möglichkeit ist nicht zu bestreiten, dass die Krankheit plötzlich durch einen oder eine Reihe von Anfällen offenkundig wird, die manchmal den Charakter vorübergehenden Unwohlseins, einer Ohnmacht oder einer Sprachstörung an sich tragen; ferner ist die Möglichkeit feststehend, dass solch ein Anfall zum Tode führen kann, auch ohne dass früher schon länger offenkundige Anzeichen der schweren Gehirn- und Geistesstörung bestanden.

Ich gebe mein Gutachten dahin ab, dass bei W. zur Zeit des fraglichen „Unfalls“, der gar kein Unfall war, bereits eine paralytische Hirnerkrankung bestanden, dass der „Fall“ am 15. VII. 1912 als Ausdruck eines paralytischen Anfalls zu betrachten und der Tod auf die paralytische Hirnerkrankung zurückzuführen ist. Irgendein Trauma kann nach der Lage des Vorganges und der Vorgeschichte als den Tod beschleunigend nicht angenommen werden.

Demnach besteht für die Berufsgenossenschaft keine Pflicht zur Aussetzung einer Hinterbliebenenrente.

Aus der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in Leipzig
(Chefarzt: Privatdozent Dr. Sick).

Amyotrophische Lateralsklerose nach Trauma.

Von Dr. med. Walther Speck, Assistenzarzt.

Bei dem seltenen Vorkommen der amyotrophischen Lateralsklerose überhaupt darf es nicht wundernehmen, wenn diese Erkrankung im Anschluss an ein Trauma nur wenig beschrieben worden ist. Bisher sind Fälle dieser Art bekannt gegeben worden von Thiem, Goldberg, Hauck, Ottendorf, Seiffer, Giese, Pagenstecher, Höhl, Nonne und Mendel. Mendel führt ohne weitere Angaben noch einen Fall Haag an, der aber wegen Fehlens eines erheblichen

Traumas von H. selbst nicht als Unfallfolge anerkannt wird. Ferner glaubt Mendel den Fall Thiem als nicht hierher gehörig ablehnen zu müssen, weil er eine Durchnässung und Erkältung nicht als Verletzung auffasst; ich zähle den Fall mit, da eine plötzliche kurzdauernde Durchnässung und Erkältung wohl eine Verletzung, ein Unfallereignis im Sinne des Gesetzes darstellt, wie auch von dem angerufenen Landesversicherungsamte anerkannt worden ist. Von den durch Thiem beanstandeten Fällen Pagenstecher und Nonne (zwei) möchte ich ebenfalls den zweiten Fall Nonnes streichen, da weder Spasmen noch Reflexsteigerung angegeben werden, die Diagnose also nicht feststeht, während die anderen beiden m. E. anzuerkennen sind, da sich die amyotrophische Lateralsklerose, mit Schwäche in den vom Trauma betroffenen Partien beginnend, in 4—5 Monaten entwickelte. (Die bei Mendel angeführte Notiz zum Falle Pagenstecher: „3 Minuten später . . . Sprachstörung und Schluckbeschwerden" — auf die sich offenbar Thiems [1]) Ablehnung gründet — findet sich im Original bei P. nicht!) Demnach wären bisher 10 Fälle von amyotrophischer Lateralsklerose nach Trauma in der Literatur bekannt. Einen weiteren Fall dieser Art konnte ich auf der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses zu Leipzig-Lindenau (Chefarzt Dr. Sick) beobachten. Er sei nach einer kurzen Erörterung des Zusammenhanges der amyotrophischen Lateralsklerose mit einem vorausgegangenen Trauma bekannt gegeben.

Dass diese wegen des Ergriffenseins des gesamten motorischen Systems auch als „motorische Tabes" bezeichnete Erkrankung des Zentralnervensystems überhaupt als Unfallfolge vorkommt, wird in den Lehrbüchern der Nervenkrankheiten seit den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts erwähnt; eine eingehende Würdigung dieser Frage aber finden wir erst bei Thiem und Mendel.

Danach ist die amyotrophische Lateralsklerose lediglich als Folge eines Unfalles bei vorher klinisch wie anatomisch gesundem Zentralnervensystem auszuschliessen; sowohl die Entstehung bei peripherem Trauma durch die noch unbewiesene aszendierende (nicht infektiöse) Neuritis als die Annahme kleinster kapillärer traumatischer Blutungen in den zentralen Abschnitten des Rückenmarkes, die dann Degenerationsprozesse zur Folge haben sollen (Seiffer), beides wird von allen übrigen Autoren mit Recht abgelehnt. Vielmehr ist stets eine Prädisposition des Zentralnervensystems anzunehmen. Nach Probst sind in diesem Falle die gesamten motorischen Neurone von der Hirnrinde bis zu den Zellen, welche den Vorderwurzelfasern Ursprung geben, von vornherein nicht stark genug angelegt, so dass sie unter gewissen Schädlichkeiten — Erkältungen, Gemütsaffektionen, Trauma, Überanstrengung, toxischen Einwirkungen — der Degeneration anheimfallen. Es würde sich also in diesen Fällen um eine Aufbrauchkrankheit im Sinne der Edingerschen Theorie handeln, wo der nach und nach schädigend wirkende Einfluss der Arbeit bez. Überanstrengung durch ein einmaliges Trauma ersetzt ist. Wenn Erb bei der Erörterung des Zusammenhanges der der amyotrophischen Lateralsklerose nahestehenden Poliomyelitis anterior chronica mit Trauma sagt, dass bei wirklich traumatischer Schädigung der vorderen Säulen durch Rückenmarkserschütterungen (molekulare Verschiebungen infolge einer Commotio spinalis, wie sie experimentell von Schmaus bewiesen wurde) sich die motorischen Zellen im Zustande angestrengter, stark gesteigerter Funktion befinden oder schon vorher geschwächt sein müssen, da sonst die elektive Schädigung gerade dieser Zentren unerklärt bliebe, so brauchen wir in diesem Satze nur das „oder" durch ein „und überdies" zu ersetzen, um

1) In der II. Auflage meines Handbuches sind die Nervenerkrankungen von Dr. W. Kühne bearbeitet. Der Herausgeber.

die jetzige Auffassung über die Entstehung einer Systemerkrankung durch Trauma kurz zusammenzufassen; denn auch bei der Annahme der Commotio spinalis kommen wir ohne Zuhilfenahme der Prädisposition nicht aus, da lediglich gesteigerte motorische Innervation zwar die elektive Schädigung und besondere Beteiligung der in diesem Zustande vom Trauma betroffenen Körperteile erklärt, aber nicht den progressiven Charakter dieses das gesamte motorische System unaufhaltsam zerstörenden Leidens begreiflich machen kann. Besser spricht man unter diesen Umständen nicht von der Entstehung, sondern von der Auslösung der Erkrankung durch das Trauma; da jedoch ohne dieses die Krankheit vielleicht dauernd — wie vor der Verletzung — latent geblieben wäre, so ist im Sinne der Unfallgesetzgebung das Trauma als äussere Ursache anzuerkennen.

Während wir somit vor dem strengeren Forum der Wissenschaft zurzeit noch bekennen müssen, dass das Wie? und Warum? der Entstehung und Auslösung dieser interessanten Systemerkrankung durch ein Trauma noch nicht endgültig sichergestellt ist, sondern nur auf mehr oder minder wahrscheinlichen Hypothesen ruht, sind wir in der Praxis hier schon in der Lage, einem derartig Verletzten nach bestem Glauben zu seinem Rechte verhelfen zu können, da das Unfallversicherungsgesetz vom Gutachter nicht absolute Gewissheit verlangt, sondern nur Glaubhaftmachung einer überwiegenden Wahrscheinlichkeit.

Immerhin sind, um diesem Erfordernis zu genügen, noch weitere Voraussetzungen zu erfüllen. Vor allem sind Symptome einer Nervenerkrankung vor dem Unfall sowie überstandene Lues auszuschliessen; das Individuum soll bis zum Unfalle als gesund gegolten und dementsprechend gearbeitet haben. Das Trauma muss ferner erheblich gewesen sein, da bei geringfügigen Verletzungen eine so folgenschwere Alteration des Zentralnervensystems höchst unwahrscheinlich ist; vgl. dazu die Ablehnung des Zusammenhangs einer amyotrophischen Lateralsklerose mit einem leichten Vergreifen der rechtsseitigen Daumenmuskulatur durch Flechsig und Haags Fall. Betreffs der Zeit, die zwischen Unfall und Auftreten der ersten Symptome der zentralen Erkrankung liegen soll, ist mindestens ein Zeitraum von einigen Wochen zu verlangen, andernfalls muss der Beginn des Leidens bereits vor dem Trauma angenommen werden. Wiederum spricht aber eine volle Arbeitsfähigkeit durch einige Wochen nach dem Trauma gegen den Zusammenhang (Vulpius), ebenso ein Auftreten der Symptome später als ein halbes Jahr danach. Die in der Zwischenzeit bestehenden Beschwerden sind unmittelbare Unfallfolgen, und in den meisten Fällen werden die beginnenden Zeichen der Systemerkrankung fälschlicherweise als ebensolche gedeutet, bis die typische Abmagerung, mehr noch aber die Reflexsteigerung und die Spasmen auf den richtigen Weg weisen, falls dies nicht die oft schon sehr frühzeitig einsetzenden Bulbärsymptome tun. Wesentlich ist ferner, dass die ersten Anzeichen sich an dem verletzten Körperteile oder den ihm zunächstliegenden Gliedmaßen zuerst zeigen und auch während des ganzen Verlaufes der Krankheit an diesem Teile am stärksten ausgeprägt bleiben. Dass intensive medikomechanische Massnahmen an dem verletzten Teile eine Verschlimmerung der Erkrankung bewirken, anstatt die Unfallfolgen zu bessern, kann in manchen Fällen zeitig den Verdacht auf zentralen Sitz des Leidens nahelegen und spricht insbesondere für die Edingersche Deutung der Entstehung von Systemerkrankungen.

Die im Vorstehenden geforderten Voraussetzungen sind in dem bei uns beobachteten Falle erfüllt, zu dessen Bearbeitung und Veröffentlichung mich mein verehrter Chef, Herr Privatdozent Dr. Sick, in dankenswerter Weise angeregt hat:

Der Arbeiter Oskar G., 56 Jahre alt, angeblich immer gesund bis auf einen vorübergehenden Magenkatarrh, nie geschlechtskrank, Vater eines gesunden Kindes, noch nie verunglückt, erlitt am 28. IV. 1911 einen Unfall, indem er ausglitt und mit der linken Seite, besonders der Schulter, auf den Erdboden aufschlug. Er wurde von dem prakt. Arzt Dr. H. krank geschrieben und mit Einreibungen behandelt, am 9. Mai aber wegen seiner erheblichen Schulterkontusion dem Zanderinstitut zur medikomechanischen Kur überwiesen. Dort trat trotz energischer Behandlung keine Besserung ein. Ende Juli 11 gab G. Schwächegefühl im linken Beine an. Ein Gutachten des Dr. L. vom 14. VII. erwähnt neben der Bewegungsbeschränkung in der linken Schulter und Atrophie der linken Armmuskulatur den Verdacht auf eine psychische Anomalie (langsame Sprache!) und empfiehlt Anstaltsbehandlung. Der nun in der Klinik des Dr. B. untergebrachte G. (7. VIII.) übte weiter mit seinem linken Arme, machte aber gar keine Fortschritte zum Besseren, vielmehr klagte er etwa Anfang Oktober über Schwäche und Spannungsgefühl auch im rechten Beine. Die Mitte Oktober und 2. November vorgenommenen neurologischen Untersuchungen ergaben: spastische Lähmung des linken Armes bei gesteigerten Periostreflexen, Spasmen beider Beine, links stärker ausgesprochen, langsame, etwas verwaschene Sprache; Sensibilität, Augeninnervation und Psyche intakt. Es wurde angenommen, dass es sich um „Erweichungsherde im Gehirn, höchstwahrscheinlich im Bereiche der Varolsbrücke, handele, die bei älteren Leuten als Folge der Gehirnschlagaderverkalkung öfters beobachtet werden." Ein Zusammenhang mit dem Unfall wurde abgelehnt und die bestehende volle Erwerbsunfähigkeit zur Hälfte den Unfallfolgen (Gebrauchsbehinderung des linken Armes) und zur Hälfte dem bestehenden Nervenleiden zur Last gelegt. Daraufhin billigte die Sächsische Baugewerksberufsgenossenschaft dem G. eine Rente von 50 % zu. Dagegen erhob dieser Berufung, und das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung, dem ein Gutachten des Dr. Qu. vom 20. III. 12 vorlag, überwies G., ehe es entschied, zur Krankenhausbeobachtung dem Diakonissenhaus zu L.-Li. Dr. Qu. hatte den G. bereits in dessen Wohnung untersuchen müssen, da sich der Zustand weiter verschlimmert hatte. Im Dezember 11 war nach G.s Angaben die Sprache und das Schlucken schlechter geworden; er „musste wider Willen langsam reden und verschluckte sich oft"; Anfang 1912 sei dann Schwäche und Spannung in den Beinen so schlimm geworden, dass er nur mühsam an zwei Stöcken vom Bett zum Stuhl gelangen, aber nicht mehr das Zimmer verlassen konnte.

Aus dem Gutachten des Dr. Qu. interessiert besonders der Befund und seine Bewertung: G.s Klagen: „Ich habe es in den Händen und Beinen. Alles ist steif, ich kann mich nicht rühren. So merke ich nichts weiter. Die Sprache ist auch nicht das Richtige, sie fällt mir mitunter bischen schwer. Der linke Arm kann gar nicht, er ist noch schlechter als der andere." Auf Befragen sagt er: „Der Schlaf ist sonst gut, . . . der Appetit ist gut. Schlucken geht nicht so besonders; wenn ich ‚gählichen' schlucke, kriege ich es so in den Hals; kauen kann ich; Stuhlgang und Wasserlassen sind in Ordnung."

Über den Verlauf seiner Krankheit gab er in ganz zutreffender Weise konform dem Akteninhalt Auskunft. Im Juli 1911 im Zanderinstitut habe er mit einem Male angefangen, das linke Bein hinterher zu schleppen. Nachher kam es ins andre Bein, hinterher auch in den rechten Arm. Bei Dr. B. habe er noch gehen können, jetzt sei er ganz unbeweglich.

G. ist geboren am 14. I. 56 — also 56 Jahre alt —, Knochenbau kräftig, Muskulatur im ganzen leidlich entwickelt, an den Armen schlaff. Er macht im ganzen einen sehr gealterten, verbrauchten Eindruck. Die Gesichtsfarbe ist normal. Die Haut zeigt über den Rumpf und die Extremitäten verbreitet zahlreiche, etwa 10pfennigstückgrosse runde, braune Flecke mit Stichpunkten vom Baunscheidtieren. Fettpolster mässig.

Der Schädel ist nicht klopfempfindlich. Auf der Stirn finden sich einige alte belanglose Narben ohne Zusammenhang mit dem Unfall.

Die Austrittsstellen der Kopfnerven sind nicht druckempfindlich. Die Kopfbewegungen sind langsam und erfolgen wenig ausgiebig. Die Pupillen sind reichlich mittelgross, gleichweit und ziehen sich bei Lichteinfall und beim Nahesehen prompt und ausgiebig zusammen. Augenbewegungen frei.

Das Gesicht hat etwas Starres, Unbewegliches. Doch erfolgen die Bewegungen

willkürlich, ohne merkliche Ungleichheit. Die Zunge ist leicht belegt, sie wird gerade, ein wenig fibrillär zitternd vorgestreckt und frei bewegt. Rachenschleimhaut gerötet, Gaumenmandeln gross. Die Hebung der weichen Gaumen erfolgt gleichmässig, etwas schwach. Sehvermögen nicht erheblich beeinträchtigt. Farbensinn normal. Geschmack und Geruch nach den Angaben des Patienten unbeeinträchtigt. Uhrticken wird beiderseits in 30 cm Entfernung vom Ohr gehört, es besteht also keine merkliche Störung. Gaumen- und Würgreflexe sind lebhaft, Bindehautreflexe normal.

Aufgefordert, sich zu erheben, vermag Patient nur schwerfällig, langsam und mit Hilfe seiner Frau aufzustehen. Er steht, indem er sich mit einer Hand anhält. Die Haltung ist gebeugt, auf einen Stock gestützt. Zu gehen vermag er nur mit ganz kleinen Schritten. Die Fusssohlen kleben am Boden, Knie- und Hüftgelenke werden kaum bewegt. Die Wirbelsäule ist im Brustteil nach hinten konvex ausgebogen, wird steif gehalten, Beugung ist nach allen Seiten und in ganz minimalem Grade möglich.

Die Lungen ergeben keinen abnormen Befund. Herzdämpfung leicht überlagert, Töne rein. Puls 72 Schläge pro Minute, regelmässig. Armschlagadern derb, Schläfenschlagadern etwas geschlängelt. Bauch etwas aufgetrieben, Unterleibsorgane o. B., Bruchpforten geschlossen. Oberarmumfang rechts 31 cm, links 30 cm, Umfang 8 cm unterhalb Olekranon rechts 27,5 cm, links 27 cm.

Der rechte Arm kann im Schultergelenk nach vorn nur um ca. 30° gehoben werden, seitlich noch weniger. In den übrigen Gelenken sind alle Bewegungen aktiv möglich, aber ausserordentlich erschwert und verlangsamt. Die Muskulatur ist schlaff. Der Zwischenknochenraum zwischen Daumen und Zeigefinger, ebenso der Daumen-, vielleicht auch der Kleinfingerballen, sind deutlich atrophisch, man sieht auch bisweilen einzelne fibrilläre Zuckungen, einzelne auch in den Vorderarmmuskeln. Passive Bewegungen sind in der Schulter etwas besser als aktive, aber auch nur wenig, in allen anderen Gelenken stossen sie auf deutlichen spastischen Widerstand und er klagt dabei über Schmerzen in der Schulter. Der linke Arm kann im Schultergelenk aktiv fast gar nicht, passiv auch nur ganz wenig und unter lebhafter Schmerzäusserung bewegt werden. Die Beweglichkeit in den übrigen Gelenken ist etwas besser, aber ebenfalls spastisch behindert. Bewegungen der Fingergelenke sind nicht behindert, passive Bewegungen in Hand- und Ellenbogengelenk werden ebenfalls als schmerzhaft bezeichnet. Zwischenknochenraum zwischen Daumen und Zeigefinger, weniger deutlich auch die übrigen, Daumenballen, vielleicht auch Kleinfingerballen sind deutlich atrophisch und zeigen fibrilläre Zuckungen, etwas auch hier die Vorderarmmuskeln auf der Streckseite.

Sehnenreflexe (Biceps-, Tricepsreflex) und Periostreflexe an den Armen sind sehr stark gesteigert.

Die Empfindungsfähigkeit für Berührung, Nadelstiche, Warm und Kalt an den Armen, der Brust und am Kopf sind völlig intakt.

Die Hohlhände weisen keine Arbeitsschwielen auf.

Am Händedruckkraftmesser drückt er beiderseits 0.

Die Bauchdeckenreflexe sind normal.

Für Druck besonders erregbare Zonen finden sich am Körper nirgends, nur die Nervenstämme in der Oberschlüsselbeingrube und am Armnervengeflecht sind etwas druckempfindlich.

Links am Unterleib findet sich ein angeborner Pigmentfleck.

Die Muskulatur der Beine ist gut entwickelt und straff.

Die Beine können aber aktiv in allen Gelenken so gut wie gar nicht bewegt werden. Überhaupt ist G. so schwerfällig, dass ihm jede Handreichung, auch beim An- und Auskleiden von seiner Frau geleistet werden muss.

Die Kniescheibensehnenreflexe sind beiderseits hochgradig gesteigert, eine deutliche Differenz zwischen rechts und links ist nicht nachzuweisen. Fersenreflexe wegen Spannung kaum auszulösen, sind aber vorhanden. Sog. Fussklonus lässt sich nur rechts auslösen, links nicht wegen hochgradiger Muskelspannung. Patellarklonus fehlt wegen Spannung. Fusssohlenreflexe normal. Es lässt sich kein sogen. Babinskisches Zeichen auffinden.

Das Oppenheimsche Zeichen ist nicht vorhanden. Empfindungsfähigkeit an den Beinen normal.

Mechanische Muskelerregbarkeit und Hautnachröten sind nicht gesteigert.

Beim Stehen mit Fuss-Augenschluss kein Schwanken, kein Lidflattern, doch hat G. Schwierigkeiten, überhaupt die Gleichgewichtslage zu gewinnen.

Die Sprache ist klosig und verwaschen. Schreiben kann G. nicht mehr.

Sein psychischer Zustand ist nicht erheblich verändert. Vor allen Dingen ist die Erinnerungsfähigkeit normal, der Gedankenausdruck klar und zusammenhängend. Die Stimmung ist leicht gedrückt.

Erachten (Dr. Qu.).

Bei meiner Untersuchung im November 1911 bin ich zu der gleichen Ansicht über den Krankheitszustand G.s gelangt wie Dr. B. Seither hat der Zustand sichtlich Fortschritte zum Schlechteren gemacht. Vor allen Dingen sind aber eine Reihe auffallender Erscheinungen hinzugekommen, welche zu einer anderen Auffassung des Krankheitsbildes führen müssen. Es findet sich jetzt eine spastische Lähmung der Arme und der Beine mit gesteigerten Reflexen, aber ohne sogen. Babinskisches und Oppenheimsches Zeichen.

Daneben bestand schon früher eine sog. bulbäre Sprachstörung und eine lähmungsartige Schwäche des Gaumensegels. Es finden sich ausserdem aber auch Muskelatrophien mit fibrillären Zuckungen an den Vorderarm- und an den kleinen Handmuskeln. Der gesamte Zustand entspricht einem chronisch fortschreitenden Gehirn-Rückenmarkleiden. Eine genaue Diagnose lässt sich ohne klinische Beobachtung . . . . nicht stellen.

Die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges der vorliegenden organischen Erkrankung des Zentralnervensystems mit dem Unfall vom 28. IV. 1911 lässt sich nicht mehr ohne weiteres von der Hand weisen, wenn ein solcher auch jetzt noch nicht gerade wahrscheinlich ist."

Im März und April 1912 machten die Lähmungen weitere Fortschritte zum Schlechteren; vom 13.—20. V. wurde G. sodann zur Beobachtung im Diakonissenhause zu L.-Li. verpflegt.

Er hatte während dieser Zeit normale Temperatur-, Puls- und Atmungskurve; wegen der Unbeweglichkeit beider Arme musste er gefüttert werden; Stuhl und Wasserlassen waren in Ordnung. Das Ergebnis der Beobachtung und die Beurteilung des Falles bringt das Obergutachten des Chefarztes der chirurgischen Abteilung Privatdozent Dr. Sick:

„. . . . Die schon am 15. XI. 1911 von Dr. B. auf Grund von Untersuchungen des Dr. Qu. beschriebene Erkrankung des Zentralnervensystems, die bei der 2. Untersuchung des letzteren Gutachters am 20. III. 12 weitere Fortschritte gemacht hatte, hat rasch zu weiterer Verschlimmerung geführt. Es ist jetzt schon möglich, eine bestimmte Diagnose und damit auch eine ungefähre Voraussage des Ausgangs zu stellen.

Es handelt sich um eine typische Systemerkrankung des Rückenmarks und des verlängerten Marks; die Erkrankung wird als amyotrophische Lateralsklerose bezeichnet. — . . .

1. Das jetzige Krankheitsbild.

Der 56jährige Mann, der hilflos im Bett liegt, hat kräftigen Knochenbau, guten Ernährungszustand und gesunde Haut, insbesondere Gesichtsfarbe. An der Haut des Rumpfes und eines Teiles der Glieder zeigen bräunliche, rundliche, etwa groschengrosse Flecke, die von einer besonderen Schröpfart (Baunscheidtieren) herrühren. Sonst ist die Haut unverändert, nicht bläulich verfärbt; das Hautgefühl unversehrt.

Die Kopfbewegungen sind auffallend langsam, mühsam; das Gesicht hat etwas Starres, Maskenartiges, Mundmuskeln erscheinen atrophisch; dabei ist der Gesichtsnerv (Facialis) beiderseits funktionsfähig, wennschon alle Bewegungen, Mundöffnen, Pfeifen, sehr langsam ausgeführt werden. Die Zunge wird langsam, unsicher herausgestreckt, einzelne Bezirke (Muskelbündel) sind in zuckender Bewegung, die bald dort-, bald hierhin überspringt. Die Bewegung der Gaumenbögen ist verlangsamt.

Erhebliche Störungen zeigt die Sprache. Jedes Wort kommt zögernd, mühsam heraus, insbesondere die von der Zunge gebildeten Laute sind undeutlich, unbeholfen,

lallend. Die Zunge ist wie müde, gehorcht nicht mehr. Ebenso ist auch der Schluckakt unsicher, G. verschluckt sich leicht.

Dabei ist die Geisteskraft des Mannes nicht gestört; er gibt zutreffende, zusammenhängende Auskunft; mit gutem Gedächtnis. Auch die Sinnesorgane und Kopfnerven gewähren keinen abnormen Befund.

Die auffälligsten und fortgeschrittensten Störungen zeigen die Arme. Am linken sind alle Erscheinungen noch jetzt stärker ausgesprochen, doch besteht beiderseits eine fast völlige Steifigkeit der Arme, die an den Brustkorb angezogen, im Ellbogen rechtwinklig gebeugt, die Hände in leichter Krallenstellung, starr auf der Bettdecke aufliegen und von dem Kranken nur mühsam etwa handbreit erhoben werden können. Passiv ist die Bewegung der Arme frei, wenn man den nicht sehr grossen Widerstand der gespannten (spastischen) Muskeln überwunden hat; mit einziger Ausnahme des linken Schultergelenks, das nahezu völlig, und zwar in seinen Gelenkteilen, versteift ist. Bei stärkeren Bewegungsversuchen gibt G. Schmerz in diesem Gelenk an, auch hört man Knacken, fühlt Rauhigkeiten. Die Muskulatur der Arme ist offenbar beiderseits stark geschwunden (Umfang Oberarmmitte rechts 27, links 26,5, Unterarm oben 25 bzw. 24,5, Mittelhand 21 : 19,5 cm); am auffallendsten aber ist der fast völlige Verlust der kleinen Zwischenknochenmuskeln auf dem Handrücken und des Daumen- wie Kleinfingerballens in der Hohlhand, wobei, wie gesagt, der Schwund links stärker vorgeschritten ist als rechts. Die Finger sind kaum imstande, einen dickeren Gegenstand, Stock etwa, leicht festzuhalten, feinere Bewegungen oder Zufassen ist — auch wegen der Steifheit der Arme — unmöglich. G. muss gefüttert werden, er ist in jeder Beziehung auf fremde Hilfe angewiesen.

Die Beine liegen in gestreckter Stellung im Bett, haben gleichfalls etwas Starres, können aber besser als die Arme bewegt werden, mit Überwindung von inneren Widerständen, die in den krankhaft gespannten Muskeln liegen. Die Reflexe der Beine sind, soweit auslösbar, stark gesteigert. An Armen und Beinen sieht man eigenartige, wurmförmige Zuckungen einzelner Muskelbündel, die ähnlich wie an der Zunge bald da bald dort auftreten und schon durch Anblasen hervorgerufen werden können.

Mit Unterstützung von 1—2 Männern, die ihn langsam aufsetzen (die Muskulatur des Rumpfes ist wenig, des Leibes kaum beteiligt) und G. aus dem Bett herausdrehen, ihn auf die Füsse stellen, kann er einige Schritte machen, wobei die Fusssohlen wie am Boden kleben; sie werden mühsam einen um den anderen Fuss vorgeschoben, die Gelenke auch der Beine dabei kaum bewegt. Allein stehen kann er nicht.

Der Befund an Herz und Lungen weist keine Krankheitszeichen auf; die Entleerung von Mastdarm und Blase ist nicht gestört. Der Appetit ist bei dem mühsamen Schlucken und der deprimierten — hoffnungslosen — Gemütsstimmung gering.

Es handelt sich demnach um eine sehr weit und in den letzten 2 Monaten auch sehr rasch vorgeschrittene Erkrankung des Zentralnervensystems, die durch die deutliche Beteiligung des lebenswichtigsten Teiles, des verlängerten Rückenmarks, sehr ernst anzusehen ist.

2. Zusammenhang mit dem Unfall.

Nach dem jetzigen Stande der Forschungen (vgl. Thiem, Handbuch, 2. Aufl., 1910 II, 1, S. 308ff., S. 328/9) kann sich eine Systemerkrankung des Zentralnervensystems nach einem Unfall nur entwickeln, wenn dieses System — in diesem Fall die Vorderhörner und -Strangbahnen, dazu die Seitenstrangbahnen des Rückenmarks und die entsprechenden Teile des verlängerten Marks — schon krankhaft veranlagt ist, zur Degeneration neigt. Eine Verletzung wie Erschütterung des Rückenmarks, aber auch eine peripher angreifende Verletzung wie die Quetschung eines Arms kann nur noch die Veranlassung zu dem Ausbruch der Krankheit sein (oder die schon unerkannt vorhandene offenbar machen, sie rasch verschlimmern). Zu all diesen Fällen kann man aber annehmen, dass ohne den Unfall die Erkrankung entweder gar nicht zur Erscheinung gekommen wäre oder nicht diese unaufhaltsame Arbeitsunfähigkeit ver-

anlasst hätte. — Um den Unfall jedoch als Veranlassung für den Ausbruch der Krankheit bezeichnen zu können, müssen die Krankheitserscheinungen in angemessener Zeit — einige Wochen bis Monate nach der Verletzung — und zuerst an dem verletzten Teile nachweisbar sein; letzterer kann noch lange die stärksten Fortschritte des Leidens zeigen.

Alle diese Voraussetzungen treffen nach der Schilderung des Falles und den in den Akten niedergelegten Einzelheiten zu; die anfänglich nicht allzu schwer erscheinende Quetschung des linken Armes führte bei dem bis dahin gesunden, arbeitsfähigen Manne zu schwerer Versteifung und trotz der energischen Behandlung zu fortschreitendem Muskelschwund; ja diese medikomechanische Kur musste in unserem Fall die Schwäche des Zentralorgans bis zur völligen Verbrauchtheit rasch steigern. Schon im Juli 1911 wurde eine Anomalie des Zentralnervensystems vom Arzt vermutet, Ende Juni klagte G. selbst über Schwäche im linken Bein; im Winter waren die Zeichen eines schweren organischen Leidens des Zentralnervensystems deutlich. Es wurde zunächst als Arteriosklerose mit Erweichungsherden im Rückenmark gedeutet; doch hat sich seither rasch das einwandfreie Bild der motorischen Tabes entwickelt.

Mein Erachten geht deshalb dahin, dass der Unfall vom 28. IV. 12 mit grosser Wahrscheinlichkeit die Ursache, d. h. die auslösende Veranlassung zu der fortschreitenden Hirn-Rückenmarkserkrankung gewesen ist, die völlige Arbeitsunfähigkeit und Hilflosigkeit des Mannes als Unfallfolge betrachtet werden muss."

Dieser Ansicht schloss sich das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung zu L. an, und die Sächs. Baugewerksberufsgenossenschaft bewilligte auf dem Wege des Vergleiches dem G. die Hilflosenrente.

Ende Juli 1912 war der Zustand des Kranken ein wenig zum Schlechteren vorgeschritten, Sprachstörung und Schluckbeschwerden hatten zugenommen, bronchopneumonische Erscheinungen bestanden jedoch nicht.

Betrachten wir den Fall noch einmal kurz im ganzen, so ergibt sich: Ein kräftiger Arbeiter, der im wesentlichen immer gesund war und vollen Verdienst hatte, erleidet Ende April einen Fall auf die linke Seite mit besonderer Beteiligung der Schulter; er kann nicht weiter arbeiten und wird wegen der erheblichen Schulterquetschung mehrere Monate erfolglos mit medikomechanischen Übungen behandelt; etwa 8 Wochen nach dem Unfalle tritt Schwund der linken Armmuskulatur, kurz darauf Schwäche und Spannungsgefühl im linken Beine auf, Erscheinungen, die sich ungefähr 3 Monate nach dem Unfall ebenso, nur etwas milder, in der rechten Körperseite einstellten; die Sprache wird langsam, bald folgen Schluckbeschwerden und deutliche Sprachstörung. Die fortschreitende Lähmung der Arme ist spastisch bei schwerer von der Peripherie ausgegangener Atrophie, die der Beine rein spastisch. Nachdem etwa ein halbes Jahr nach dem Unfall bereits die Diagnose auf ein zentrales Nervenleiden gestellt war, wurde nach einem weiteren halben Jahre das Bestehen einer amyotrophischen Lateralsklerose sichergestellt; bei der lückenlosen Folge im Auftreten der einzelnen Symptome — das sich rückwärts bis mehrere Wochen nach dem Unfall deutlich verfolgen lässt — wurde das Trauma für die Auslösung des Leidens verantwortlich gemacht.

Prognostisch ist wohl nur zu sagen, dass in kurzer Zeit eine Atemlähmung diesem bedauernswerten Zustande vollkommener motorischer Lähmung eine Ende setzen wird, falls nicht eine vorher eintretende Schluckpneumonie mit akuter Herzschwäche den Kranken von seinem qualvollen Leiden erlöst.

Literatur.

Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen. 2. Aufl., Bd. II.
Goldberg, Amyotrophische Lateralsklerose nach Trauma. Berl. klin. Wochenschr. 1898. Nr. 12.
Hauck, zit. nach Mendel.
Ottendorf, Amyotrophische Lateralsklerose nach Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1902. Nr. 10.
Seiffer, Über Nervenerkrankungen nach Unfall. Charitéannalen 190.
Giese, Amyotroph. Lateralsklerose nach Unfall. Deutsche med. Wochenschr. 1904. S. 1348.
Pagenstecher, 3 Fälle von posttraumat. Amyotrophien. Monatsschr. f. Unfallh. 1905.
Höhl, Zur Kasuistik des elektrischen Traumas. Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 1276.
Nonne, Posttraumat. organische Erkrankungen des Rückenmarks. Monatsschr. f. Unfallh. 1906.
Mendel, Der Unfall in der Ätiologie der Nervenkrankheiten. Monatsschr. f. Psychiatrie und Neurologie 1908. S. 165ff.
Probst, Wiener Sitzungsberichte, zit. nach Edinger.
Edinger, Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems. Deutsche med. Wochenschr. 1904. Nr. 45, 49, 52 u. 1905, Nr. 1 u. 4.
Erb, Über Poliomyelitis anterior chronica. Zeitschr. f. Nervenheilkunde 1897.
Schmaus, zit. nach Mendel.
Flechsig, aus Ärztliche Obergutachten. L.-Mockau 1912. S. 110.
Haag, Zur Unfallversicherung in der Praxis. Monatsschr. f. Unfallh. 1900. Nr. 4.
Vulpius-Ewald, Der Einfluss des Traumas bei latenten und offenbaren Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten. Würzburger Abhandlungen, Bd. 1907.
Goldscheider, Ein Fall von kombinierter Muskelatrophie. Neurol. Zentralbl. 1892.
Windscheid, Der Arzt als Begutachter. Handbuch der sozialen Medizin. Bd. VII, 1.
Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1908.

Traumatische Lungenentzündung.

Erläutert an einem Gutachten von Prof. Dr. Thiem-Cottbus.

1. Persönliches und Zweck der Untersuchung.

In der Unfallversicherungssache des am 12. April 1870 geborenen, am 1. Dezember 1911 vormittags um 3¾ Uhr verstorbenen Formers Josef Stabl I zu Bodenwöhr erstatte ich das von der II. Sektion der Süddeutschen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft zu Nürnberg verlangte Gutachten nach Lage der Akten.

Es handelt sich um die Frage des Zusammenhanges zwischen der bei Stabl festgestellten Todesursache und einem Unfall vom 29. November 1911.

2. Gesundheitszustand des Stabl vor dem 29. 11. 1911.

Über den Zustand des Stabl vor dem Unfalle haben sich der Former Josef Wiendl II, Schwager des Verstorbenen, und der Former Hautmann II, welcher gleich gegenüber dem Arbeitsplatz des Stabl formte, folgendermaßen bei der am 9. Dezember 1911 von dem Königlichen Hüttenamt Bodenwöhr vorgenommenen protokollarischen Vernehmung ausgesprochen:

Wiendl hat ausgesagt: „Stabl, der neben mir arbeitete, fühlte sich am Unfalltage selbst, wie auch die Tage vorher, ganz wohl, äusserte wenigstens nicht das Geringste über irgendwelche Beschwerden.“

Hautmann erklärte: „In der Frühe des Unfalltages ist Stabl arbeitslustig wie sonst zur Arbeit gekommen.“ Auch Herr Dr. B., dem Stabl schon seit 6 Jahren bekannt war, gibt an, dass dieser vor dem Unfall keine schwere Krankheit hatte.

3. Hergang des Unfalls.

Über den Hergang des Unfalls hat der schon genannte Wiendl folgendes in der von der Gemeindebehörde zu Neuenschwand am 7. Februar 1912 vorgenommenen Unfalluntersuchungsverhandlung, in der als Unfallzeit der 29. November 1911, vormittags 9 Uhr, angegeben ist, berichtet.

Ich betone den Unfalltag, der auch in der Unfallanzeige als der 29. November angegeben ist, deshalb noch besonders, weil Herr Dr. B. in seinem Gutachten vom 6. Januar 1912 erklärt hat, er sei am 30. November abends zu Stabl von dessen Schwager Wiendl gerufen worden, und dieser habe angegeben, Stabl hätte sich am nämlichen Tage beim Heben eines Formkastens verletzt.

Wiendl hat dagegen im Protokoll vom 9. Dezember 1911 erzählt, er habe seinen Schwager am Unfalltage, als welcher in der Unfallanzeige der 29. November bezeichnet war und an dem dieser um $^1/_2$ 6 Uhr nach Hause gegangen war, nach 6 Uhr besucht und sei nach 9 Uhr nochmals von der Frau des Stabl geholt worden, da dieser eine grössere Menge Blut gebrochen hatte. Wiendl fährt fort: „Daraufhin habe ich sofort den Arzt herbeigerufen.“

Dieser ist also schon am 29. November abends und nicht erst am 30. November bei Stabl gewestn.

Der Bericht Wiendls über den Unfall lautet nun, auszugsweise wiedergegeben:

Stabl und ich trugen einen zusammengesetzten Formkasten, der 52 kg schwer, 0,90 m lang, 0,75 m breit und 0,40 m hoch war, in die Giesserei, so dass Stabl vorausging und den Kasten mit nach rückwärts gefassten Händen trug.

Am Formplatz liess Stabl die linke Hand los und machte kehrt (er muss sich also nach rechts herumgedreht haben), wobei der Kasten kippte und sich Stabl in etwas gebückter Stellung mit der rechten Brustseite an eine Ecke des Formkastens stiess.

Wiendl glaubt annehmen zu dürfen, dass der Stoss ein ziemlich wuchtiger war, da sich Stabl rasch und heftig umgedreht habe.

In dem Augenblick, in welchem der Kasten vollständig niedergesetzt war, äusserte Stabl: „Jetzt habe ich mich auch noch gedrückt.“

Wendl will ferner gesehen haben, dass die Druckstelle gerötet war, als Stabl das Hemd öffnete; eine blutunterlaufene oder blutige Spur war nicht zu bemerken.

Welche Stelle der Brust getroffen war, konnte Wiendl nicht mehr angeben. Er weiss nur, dass Stabl nach dem Unfall wiederholt über Schmerzen an der rechten Brustwarze klagte.

Im Protokoll am 9. Dezember hat dann Wiendl noch berichtet, Stabl habe gleich nach dem Niedersetzen des Formkastens geäussert, dass er Schmerzen in der Brustseite habe. Diese Klagen habe er im Laufe des Vormittags verschiedene Male wiederholt, auch geäussert, dass er nicht so schaffen könne wie sonst.

Nach der Mittagspause (11 bis 12 Uhr) klagte Stabl in verstärktem Maße über Schmerzen, machte dann um 3 Uhr Brotzeit und erzählte Wiendl, als er vom Abort zurückkam, dass er das eben Genossene und dabei auch Blut gebrochen habe.

Danach konnte er keine wesentliche Arbeitsleistung mehr vollbringen und setzte sich wiederholt auf seinen Formplatz nieder. Wiendl musste das von Stabl geformte Stück für diesen abgiessen. Hautmann ist es aufgefallen, dass Stabl am Vormittage des Unfalltages so wenig fertig brachte, und Stabl klagte auf eine diesbezügliche Bemerkung des Hautmann über Schmerzen in der Brust.

Nachmittags nahm Hautmann wahr, dass Stabl sich öfter niedersetzen musste und weniger intensiv als sonst arbeitete. Als Stabl um 5 $^1/_2$ Uhr die Arbeitsstätte verliess, fiel es Hartmann auf, dass er matt und langsam ging.

Herr Dr. B. fand nun Stabl, wie aus dem Gutachten vom 6. Januar 1912 hervorgeht, beim ersten Besuch — der, wie wir erörterten, am 29. November abends nach 9 Uhr erfolgt sein muss — in bedenklicher Verfassung. Es bestand Fieber von 39 Grad, mühsame Sprache, und es war so reichlicher hellroter Auswurf vorhanden, dass man an

Lungenblutung denken musste. Über der rechten Lunge waren zahlreiche feuchte klein- und mittelblasige Rasselgeräusche zu hören. Qualvolle Atemnot, Puls klein = 130.

Am nächsten Vormittag war die Atemnot besser, der Puls aber schlechter, der Auswurf dunkelrot, und es hatten sich deutliche Lungenentzündungserscheinungen eingestellt.

Am Abend trat Lungenödem ein (der Arzt sagt am 1. Dezember; den Abend des 1. Dezember hat aber Stabl gar nicht mehr erlebt, da er schon früh um $3^{3}/_{4}$ Uhr gestorben ist). Der Abend, an welchem Lungenödem eintrat, ist also der 30. November gewesen.

Die von den Herren Dr. B. und B.-er am 2. Dezember 1911 vorgenommene Leichenöffnung ergab eine kruppöse Entzündung des rechten Lungenoberlappens, verminderten Luftgehalt des Mittel- und Unterlappens und 200 cbcm einer trüben, ziegelroten Flüssigkeit in der rechten Brusthöhle und ein sehr schlaffes Herz mit reichlichen Fettauflagerungen.

Der rechte Lungenoberlappen war leberartig und brüchig. Schleimhaut der Luftröhre rötlich verfärbt. Die beim Einschneiden abfliessende Flüssigkeit ist rötlich, ziemlich dich und etwas klebrig.

Irgendwelche Verletzungszeichen sind an der Haut, am Brustkorb oder an den Brusteingeweiden nicht beschrieben. Die Milz war klein.

Die Ärzte, welche die Leichenöffnung vorgenommen haben, erklären zum Schluss der Leichenöffnungsniederschrift, dass der Tod durch eine kruppöse Entzündung des rechten Oberlappens und die Schwäche des Herzmuskels erfolgt sei, und die Leichenöffnung für die Entstehung der Lungenentzündung durch die angebliche Verletzung weder positive noch negative Anhaltspunkte gegeben habe.

4. Verwertung der vorstehend angeführten Tatsachen und ärztlichen Anschauungen.

Bei der Erörterung der Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen der Lungenentzündung — denn auf diese kommt es doch im wesentlichen an — und dem Unfall werden wir uns verschiedene Unterfragen vorlegen müssen.

A) Einmal ist zu prüfen, ob Stabl nicht etwa schon lungenkrank zur Arbeit gekommen ist, also die Anfänge der Lungenentzündung schon hatte, deren weitere Entwicklung auch ohne den möglicherweise doch leichten Unfall so vor sich gegangen wäre, wie es von Wiendl und Hautmann geschildert wird.

B) Ferner wird, falls diese Frage verneint werden müsste, zu prüfen sein, ob Stabl nicht erst am 29. November 1911, aber ohne Einfluss des Unfalls plötzlich an Lungenentzündung erkrankt ist.

C) Falls auch dies unwahrscheinlich ist, man also schon hierdurch zu der Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Tod und Erkrankung gedrängt wird, ist dann noch zu erörtern, ob Art des Unfalles, Auftreten der Erkrankung in bezug auf die Erscheinungen und den zeitlichen Ablauf und Leichenbefund mit den bei anderen nach Verletzungen gemachten Erfahrungen übereinstimmen.

A) Kann Stabl die Lungenentzündung in ihren Anfängen nicht schon am 29. November 1911 früh, als er zur Arbeit kam, gehabt haben?

Es sind Fälle bekannt, in denen Leute mit vorgeschrittener Lungenentzündung noch gearbeitet haben. So wurde von Voss bei einem Matrosen, der ins Wasser gefallen war, 4 Stunden darauf völlig gedämpfter Schall über der ganzen rechten Lunge, bei der Leichenöffnung graue Verdichtung gefunden. Natürlich kann sich nicht in 4 Stunden eine über die ganze Lunge verbreitete kruppöse Entzündung ausgebildet haben. Der Matrose musste sie also schon vor dem Fall ins Wasser gehabt haben und hat trotzdem Dienst getan. Wir wissen aber nicht, ob er nicht doch über Brustschmerzen geklagt hat. Wie mancher arbeitet trotz Bruststichen weiter, da er sie für Muskelrheumatismus

hält, und wenn er sich nach Tagen zum Arzte begibt, findet dieser trockene Brustfellentzündung.

Nun wird aber von zwei Seiten bekundet, dass Stabl — wie sich Hautmann ausdrückt — am 29. November 1911 früh arbeitslustig wie sonst zur Arbeit gekommen ist, und Wiendl berichtet, dass sich Stabl am Unfalltage vor dem Tragen des Formkastens wie auch die Tage vorher ganz wohlfühlte, wenigstens nicht das Geringste über Beschwerden gesagt hat.

Nach diesen bestimmten Bekundungen ist es unwahrscheinlich, dass Stabl am 29. November früh, als er zur Arbeit kam, schon mit Lungenentzündung, wenn auch in den ersten Anfängen, behaftet war. Dagegen spricht auch die Tatsache, dass Herr Dr. B. betont, deutliche Lungenentzündungserscheinungen wären erst beim zweiten Besuche erkennbar gewesen.

Bei einer Lungenentzündung, die schon am 29. November früh vorhanden war, hätte der Arzt doch wohl die Erscheinungen schon an demselben Abend um 9 Uhr deutlich erkennen können.

B) Kann denn nicht Stabl erst im Laufe des 29. November vormittags plötzlich an Lungenentzündung erkrankt sein, ohne dass der Unfall einen Einfluss darauf hatte?

Das ist natürlich möglich und wird keinesfalls unbedingt zu verneinen sein.

Es spricht doch aber der Umstand dagegen, dass ein plötzliches, etwa mit Schüttelfrost verbundenes Einsetzen der Krankheit, wie es die von selbst, d. h. ohne Einwirkung einer Quetschung entstandene kruppöse Lungenentzündung kennzeichnet, bei Stabl nicht beobachtet ist.

Er hat zuerst über die Schmerzen infolge des Stosses geklagt, dann die Klagen über Brustschmerzen wiederholt, auch sich dahin geäussert, dass er nicht so schaffen könne wie sonst, hat nachmittags nach 3 Uhr mit Blut vermischt gebrochen, sich oft niedersetzen müssen und ist etwas vor Feierabend 5 $^1/_2$ Uhr matt und langsam nach Hause gegangen. Hier fand ihn Wiendl nach 6 Uhr kaum schlimmer erkrankt, und erst um 9 Uhr setzte die Verschlimmerung mit massenhaftem Auswurf hellroten Blutes ein, das den Arzt fast an eine Lungenblutung denken liess. Erst am andern Tage waren die Erscheinungen der Lungenentzündung deutlich.

Hier sieht man Schritt für Schritt Verschlimmerungen, aber doch kein plötzliches akutes Einsetzen einer gewöhnlichen kruppösen Lungenentzündung.

C) Ähneln nun die Erscheinungen bei Stabl denen bei anderen nach Quetschungen beobachteten Lungenentzündungen?

Zunächst wollen wir uns auch hierbei wieder eine Unterfrage vorlegen.

Konnte der Stoss mit der rechten Brustseite an eine Ecke des Formkastens imstande sein, eine Lungenverletzung zu erzeugen? Denn die Anstrengung des Tragens eines 52 kg schweren Formkastens durch zwei Menschen kommt natürlich überhaupt nicht in Frage, das ist keine Anstrengung.

Das hastige Umwenden und Stossen aber gegen eine Ecke eines getragenen und in diesem Falle noch im Vorwärtsbewegen begriffenen schweren Gegenstandes kann unter erheblicher Krafteinwirkung erfolgen, und bei geschlossener Stimmritze — und zu dieser Schliessung kommt es unwillkürlich, instinktiv bei Stössen gegen die Brust — kann hierbei die Lunge an irgendeiner Stelle platzen.

Wiendl nimmt an, dass der Stoss ein wuchtiger war, da sich Stabl hastig umgedreht hat, und Stabl rief nach dem Niedersetzen des Kastens, „jetzt habe ich mich auch noch gedrückt.“

Der Schmerz an der Druckstelle muss doch auch erheblich gewesen sein, da sich Stabl veranlasst fühlte, das Hemd zu öffnen, um nachzusehen. Hierbei will Wiendl die Druckstelle gerötet, aber nicht blutig oder blutunterlaufen gesehen haben.

Dieser Befund widerspricht auch nicht dem an der Leiche festgestellten, in dieser Beziehung ergebnislosen, da die einfache Hautrötung bis zu dem etwa 44 Stunden nach dem Unfall eingetretenen Tode natürlich längst vergangen sein konnte.

Im übrigen muss hier festgestellt werden, dass man aus der Grösse oder dem Fehlen einer Hautverletzung keinerlei Schluss auf die Schwere einer Lungenverletzung machen darf.

Es kommen bei völlig unverletzter Haut die schwersten Lungenverletzungen vor.

Wir müssen es also für durchaus möglich erklären, dass Stabl bei dem Stoss gegen den Formkasten eine Verletzung der rechten Lunge davongetragen hat.

Eine solche Lungenverletzung ist immer mit einer Blutung verbunden. Das Blut kann sich in das umgebende schwammige Lungengewebe ergiessen, wodurch es zur sogenannten blutigen Infiltration ganzer Lungenlappen kommen kann.

Diese blutige Durchtränkung kann zur Aufsaugung kommen, oder das ergossene Blut wird durch die bekannten mit der Luft eingeatmeten Erreger der Lungenentzündung, dem (selteneren) Friedländerschen Pneumobacillus oder dem (häufigeren) Fränkelschen Diplococcus pneumoniae infiziert.

Es entsteht dadurch eine traumatische kruppöse Lungenentzündung, die sich in nichts anderem von einer gewöhnlichen kruppösen, als nur dadurch unterscheidet, dass bei der traumatischen der Blutauswurf, der ja zunächst von der Verletzung herrührt, früher auftritt, heller ist und reichlicher sein kann, als der bei der kruppösen, erst im Verlaufe der Entzündung auftretende blutige Auswurf.

Der blutige Auswurf braucht nicht unmittelbar nach der Verletzung aufzutreten, da nur dann das Blut ausgehustet wird, wenn es sich in grösserer Menge angesammelt hat und vor allen Dingen bis in grössere Luftröhren vorgedrungen ist.

Prüfen wir, ob diese bei anderen nach Brustkorbquetschungen gemachten Erfahrungen mit den bei Stabl beobachteten Erscheinungen übereinstimmen, so muss man dies unbedingt bejahen.

Die Erkrankung bei Stabl hat sich wie ein Schulfall traumatischer Lungenentzündung abgespielt.

Schmerzen nach dem Stoss, Arbeitsunlust wegen Schwäche, wiederholte Klagen über Brustschmerzen, 6 Stunden nach dem Stoss Bluthusten — es ist zwar wie auch bei der Blutung abends von den Laien das Wort „Blutbrechen“ gebraucht.

Es hat sich doch aber sicher so abgespielt, dass dem Stabl Blut in den Mund drang, ihm Übelkeit erregte, wie das häufig bei Lungenblutungen der Fall ist, und nun ein Würgen und Erbrechen hinzutrat, welches dem ärztlich unkundigen Beobachter den Eindruck machte, als wäre das Erbrechen die ursprüngliche Erscheinung. Das Krankheitsgefühl nimmt zu. Stabl geht matt und langsam nach Hause, bekommt um 9 Uhr aufs neue heftigen Bluthusten mit Erscheinungen von Fieber, Atemnot und Pulsbeschleunigung, Rasseln auf der Lunge. Aber erst am nächsten Tage sind die Erscheinungen von Lungenentzündung deutlich, Tod 44 Stunden nach dem Unfall.

Die Leichenöffnung ergibt neben schlaffem Herzen, welches den Anforde-

rungen einer Lungenentzündung nicht gewachsen war, kruppöse Entzündung im rechten Oberlappen im Zustande der roten Verdichtung (Hepatisation), also der ersten Entwicklungsstufe der Lungenentzündung, daneben auch, was bisher nicht beachtet ist, Zeichen einer blutig wässrigen Brustfellentzündung, die zwar auch bei einer von selbst entstandenen kruppösen Lungenentzündung nichts Ungewöhnliches ist, doch aber neben anderem auch hier die Annahme einer von aussen wirkenden Gewalt als Ursache der Erkrankung stützt.

Ich halte danach die Ansprüche der Hinterbliebenen für begründet. Die Berufsgenossenschaft hat sie auch anerkannt.

Cottbus, den 25. Februar 1912. gez. Thiem.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

Amtl. Nachr. 12/11. Unfall eines Strassenbahnschaffners auf dem Wege zum Dienste bei der ihm zustehenden freien Benutzung eines Strassenbahnwagens kein Betriebsunfall. Auf der Fahrt von seiner Wohnung nach dem Strassenbahnhofe verunglückte ein Schaffner tödlich. Die Wege der Arbeiter und Betriebsbeamten zur Arbeitsstätte werden nach der ständigen Rechtsprechung dem Betriebe nicht zugerechnet. —

Amtl. Nachr. d. R.-V.-A. 8/11. Das Reich haftet nicht für die den Parteien erwachsenen Unkosten, wenn ein Verhandlungstermin im Rekursverfahren infolge Ausbleibens eines Beisitzers aus dem Stande der Arbeitgeber oder Arbeiter ausfallen musste (zu vergleichen Rekursentscheidung 2495, Amtl. Nachr. des R.-V.A. 1911, S. 486).

Amtl. Nachr. d. R.-V.A. 8/11. Die Lehrlinge im Staatsforstdienste sind während des Lehrjahres als im Staatsforstbetriebe beschäftigte Arbeiter anzusehen und daher nach den Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900 versichert. —

Amtl. Nachr. 8/11. Bezirkstierarzt (Staatsbeamter) bei seiner Nebentätigkeit als Fleischbeschauer in dem Schlachthausbetrieb einer Stadtgemeinde versichert (Betriebsbeamter). Da der Bezirkstierarzt das pensionsfähige Gehalt nur als Staatsbeamter für seine Haupttätigkeit bezieht und die Fleischbeschau ausserhalb seiner amtlichen Tätigkeit gegen eine auf die Pension nicht angerechnete Vergütung (1000 M. jährlich) ausübt, ist die Gemeinde gemäss Gewerbe-Unfallversicherungsgesetz § 1 Abs. 1 Ziffer 2 zur Entrichtung der Beiträge für ihn verpflichtet. —

Amtl. Nachr. 8/11. Steckbriefliche Verfolgung eines Rentenempfängers, der ins Ausland geflüchtet ist, der Berufsgenossenschaft aber seinen Aufenthalt mitgeteilt hat, ist kein Grund zur Einstellung der Rente gemäss § 94 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes. —

Nr. 2496. Amtl. Nachr. 8/11. Der Arbeitgeber eines Verletzten, in dessen Betriebe sich der Unfall ereignet haben soll, ist von der Mitwirkung bei der Entscheidung des Schiedsgerichts als Beisitzer ausgeschlossen, wenn er im Feststellungsverfahren der Berufsgenossenschaft gehört worden ist und insbesondere auch zu der streitigen Frage, ob der Unfall sich ereignet hat, Stellung genommen hat. —

Rekursentscheidung vom 4/11. 11. Das Zeughaus in Berlin ist kein Betrieb der Heeresverwaltung.

Amtl. Nachr. 6/11. Unfall bei der Vorführung einer Kuh vor dem Kreistierarzte gelegentlich einer von der Ortsbehörde vermittelten Untersuchung des gesamten Rindviehbestandes der Gemeinde auf Scheidenkatarrh ist dem landwirtschaftlichen Betriebe zuzurechnen. — Bei der Untersuchung erlitt die Klägerin, die eine Kuh ihres Schwiegersohnes vorführte, einen Unfall. —

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT

FÜR

UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 12. Leipzig, Dezember 1912. XIX. Jahrgang.

Zur Kritik des Traumas bei der Pneumonie durch körperliche Anstrengung.

Von Dr. J. Rubin (Essen-Ruhr).

(Mit 1 Abbildung.)

Die Diskussion der von Litten[1]) als Kontusionspneumonie bezeichneten traumatischen Pneumonie durch stumpfe Gewalt hat sich im wesentlichen mit denjenigen Fällen beschäftigt, wo die Erkrankung im Anschluss an eine Beschädigung des Brustkorbes von aussen her auftrat. Bevor wir zur Darstellung des vorliegenden Falles übergehen, wo es sich, wenn überhaupt, um eine Beschädigung der Lungen durch die Körperkräfte selbst handelt, soll kurz berichtet werden, welche Grundsätze sich allmählich für die Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Pneumonie und Trauma herausgebildet haben.

Soweit mir ersichtlich, geht man meist auf die in der ersten Littenschen Arbeit 1882 niedergelegten Anschauungen und auf die im Anschluss an seinen Vortrag im Verein für innere Medizin zu Berlin[2]) 1907 zustande gekommene Diskussion[3]) zurück. Ihr Ergebnis lässt sich etwa wie folgt zusammenfassen:

1. Eine zeitliche Begrenzung der Beziehungen zwischen Pneumonie und Trauma ist nicht zulässig, sobald das Intervall von eindeutigen Krankheitserscheinungen ausgefüllt ist, die eine Symptomenkette zwischen den Unfall und den Ausbruch der Lungenentzündung spannen. Das Sternsche maximale Zugeständnis von vier Tagen ist von dem Autor selbst aufgegeben worden[4]).

2. Charakteristische Unterscheidungsmerkmale zwischen traumatischen und anderen Pneumonien bestehen nicht, soweit nicht Haemoptoë als Zeichen einer Verletzung der Lunge auftritt.

3. Die regionäre Übereinstimmung von Pneumonie und Trauma ist nur im positiven Falle ausschlaggebend; ihr Fehlen schliesst den ursächlichen Zusammenhang nicht aus.

1) Ztschr. f. klin. Med. 1882, S. 26ff.
2) Dtsch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 13, S. 499ff.
3) Dtsch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 15, S. 610.
4) Stern, Über traum. Entstehung innerer Krankheiten. 1910, S. 196.

Mit dieser letzten Formulierung möchte ich zur Frage der Pneumonie infolge starker körperlicher Anstrengung überleiten.

Litten selbst hat sich für eine weitgehende Toleranz in derartigen Fällen ausgesprochen und an der etwas zurückhaltenderen Auffassung anderer Autoren (v. Leyden, Kraus), die in einem einschlägigen Gutachten [1]) nur einen wahrscheinlichen Zusammenhang annahmen, Kritik geübt. Er hat den in dem gleichen Falle von v. Renvers erhobenen Einwand, als könne in einer vorher gesunden Lunge eine Zerreissung infolge körperlicher Anstrengung allein nicht eintreten, durch die Mitteilung eines anderen Beispieles zu widerlegen gesucht, wo „bei einem Arbeiter, bei dem von Lungenkrankheit vorher nichts bekannt war, eine profuse Haemoptoë unmittelbar nach schwerem Heben aufgetreten war". Nach seiner Meinung kann die ad maximum mit Luft gefüllte und wie eine Blase ausgedehnte Lunge beim Heben so gut einreissen wie ein anderes Organ.

Wenn schon Litten auf die Bedeutung des Glottisschlusses bei starker Kompression des Lungengewebes für den Mechanismus der Lungenbeschädigung bei fixiertem Thorax hinwies, so hat Plehn, ebenfalls in der obenerwähnten Diskussion, geradezu die Auffassung vertreten, „die Mechanik des Zustandekommens der Lungenläsionen nach schweren körperlichen Anstrengungen unterscheide sich nicht wesentlich von der bei direkter Druck- oder Stosswirkung." Er führt aus, bei schwerer körperlicher Arbeit müssten die Lungen selbst passiv als Widerlager für die wesentlich stärkere Wirkung der Exspiratoren, vor allem der Bauchmuskeln, eintreten. Damit sie das könnten, werde die Glottis unwillkürlich geschlossen, und man habe so das gleiche Verhalten vor sich wie beim Valsalvaschen Versuch, wo ebenfalls bei geschlossener Glottis die luftgefüllte Lunge einen Druck durch den Thorax erfahre. „Ich vermag mir sehr wohl vorzustellen", heisst es weiter, „dass ein solcher Druck, wenn er sehr energisch und sehr plötzlich oder ruckweise geschieht, wie das bei schweren Anstrengungen vorkommt, gerade bei kräftigen Menschen eine recht erhebliche Läsion des Lungengewebes verursachen kann." Plehn ist der Meinung, dass auch bei den Kontusionspneumonien zuweilen ein ähnlicher Mechanismus wirksam sei und schlägt deshalb vor, sie als Unterabteilung einer Gesamtgruppe von Kompressionspneumonien anzugliedern.

Dass Plehn hier die Bauchmuskeln namentlich in den Kreis der Betrachtungen einbezieht, wird für die Beurteilung unseres Falles beachtet werden müssen.

Von pathologisch-anatomischer Seite hat sich Westenhoeffer zu der Anschauung v. Renvers bekannt, nach der zur Verletzung der Lungen durch übermässige Anstrengung eine vorherige Schädigung des Gefässsystems gefordert werden müsse. Darauf hat Kraus ganz treffend erwidert, dass profuse Haut- und Lungenblutungen selbst bei ganz jugendlichen und offenbar gefässgesunden Epileptikern vorkämen, und dass selbst der pathologische Anatom den Nachweis einer traumatischen Läsion innerhalb des pneumonischen Herdes kaum je werde führen können.

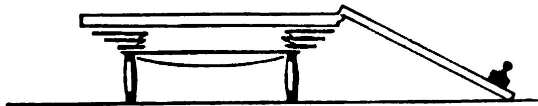
Von allen Seiten ist immer wieder der Wunsch nach der Mitteilung genau beobachteter und möglichst mit autoptischen Befunden ausgestatteter Fälle laut geworden. Der im Folgenden mitgeteilte stammt aus der Zeit meiner Tätigkeit als Oberarzt an der medizinischen Klinik der hiesigen städtischen Krankenanstalten. Das Auftreten der Pneumonie nach einer starken körperlichen Anstrengung, der autoptische Nachweis einer Blutung in den Bauchmuskeln.

1) Rekursentscheidung des R.-V.-A. vom 17. V. 1904.

die dabei vorzugsweise in Tätigkeit traten, die Frage, inwieweit dieser Blutherd mit der pneumonischen Infiltration einerseits und mit einer in ihr vorhandenen Gefässverlegung andererseits in Verbindung zu bringen ist, endlich die Unmöglichkeit, selbst in einem so vielseitig untersuchten Fall eine sichere Entscheidung zu treffen, alles das lässt mich hoffen, dass er zur Beurteilung der eben erörterten Fragen beizutragen vermag.

Zunächst der Hergang selbst. Ich folge bei seiner Darstellung den Angaben, die nach der Mitteilung des Kranken und seiner Angehörigen niedergeschrieben sind und den Akten, die mir die Rheinisch-Westfälische Baugewerksberufsgenossenschaft, Sektion III, Elberfeld, in dankenswerter Bereitwilligkeit zur Verfügung gestellt hat.

Danach ist der 46jährige Bauarbeiter David K. (Krankenbuch 1911, Nr. 902) bis zum Augenblick seines Unfalls gesund und arbeitsfähig gewesen. Am 8. II. 1911 gibt er seine Tätigkeit bei der hiesigen Baufirma M. & F. auf, da sie ihm zu schwer ist und nimmt am folgenden Tage eine leichtere bei dem Baumeister D. an. Hier wird er am Morgen des 9. II. mit dem Abladen von Kippwagen beschäftigt, eine Arbeit, die nach der Zeugenaussage des Platzmeisters nicht schwer ist, da sie mit Hilfe von Gleitschienen vorgenommen wird. Bei der, allerdings erst 10 Tage später erfolgten Einlieferung ins Krankenhaus jedoch wird uns von den Angehörigen mitgeteilt, K. habe mittags daheim über schwere Arbeit (Aufladen von „Lowren") geklagt, die er mit zwei anderen zu verrichten gehabt habe. Ob hier eine nachträgliche Verwechslung mit Angaben vorliegt, die erst am Abend oder später gemacht wurden, muss dahingestellt bleiben. Nimmt man als sicher an, dass K. schon über die Vormittagsarbeit klagte, so wird man das bei der Bewertung der Zeugenaussagen über die Tätigkeit am Nachmittag zu berücksichtigen haben. Aus ihnen geht hervor, dass K. um 4 Uhr nachmittags mit drei anderen Arbeitern damit beschäftigt war, eiserne Schienen von sieben Metern Länge und 420 Pfund Gewicht auf einen Flachwagen zu laden. Auch dabei hoben (nach den Akten) die Arbeiter „die Schienen nicht hoch, sondern schoben dieselben auf Hebeln, welche an den Wagen gestellt wurden." Zur Veranschaulichung ist folgende Skizze beigegeben:



Auch diese Arbeit wird vom Platzmeister nicht als ungewöhnlich schwer bezeichnet. Immerhin sei es möglich, dass K., weil er erst frisch angefangen, sich hervortun wollte und deshalb kräftiger zugepackt habe als die anderen. Geklagt habe K. bei dem Aufladen der Träger nicht. Er ist dann mit dem Kutscher D. zum Schlosser W. in die R-hauserstrasse gefahren; auf dieser Fahrt hat er „über Schmerzen gesprochen, auch hat er gefroren." Am Abend klagt der von der Arbeit Heimkehrende über Stiche und Schmerzen auf der rechten Rumpfhälfte, äussert wiederholt, er habe schwer gehoben und dabei Stiche wie mit dem Messer auf der ganzen rechten Seite verspürt und zeigt bei dieser Schilderung mit der Hand von der Brust nach unten zum Leib hin. Das Gleiche hat er am selben Abend zu seinen Kollegen gesagt. In der Nacht fühlt er sich schlecht, stöhnt und verlangt viel zu trinken. Am Morgen des 10. II. geht er, obwohl noch immer elend, aus Pflichtgefühl gegen seine Familie wieder an die Arbeit. Auch hier erzählt er, er glaube sich gestern beim Aufladen der Eisenbahnschienen „einen Knacks geholt" zu haben. „Er konnte keine Luft kriegen, er klagte über die Brust," heisst es in dem Bericht vom 5. III. 1911. Sonnabend, den 11. II., tritt mit Husten zusammen Auswurf auf, dessen Farbe unbekannt ist. Am Abend Frösteln und Schüttelfrost. (Wärmflasche ins Bett.) Den 12. II., einen Sonntag, verbringt der Kranke im Bett. Montag (den 13. II.) Morgen fühlt er sich etwas besser, geht zur Arbeit, isst aber in all den Tagen nur sehr wenig. Dienstag, den 14., nimmt er so gut wie keine Nahrung mehr zu sich und ist am Nachmittag, so heisst es, nicht mehr imstande, Teppiche zu klopfen; abends tritt ein starker Schüttelfrost auf. Am 15. wird zum erstenmal blutiger Auswurf, dabei ein „Stück Blut" bemerkt.

Erst jetzt, also 6 Tage nach dem Auftreten der ersten Schmerzen, wird zum Arzt

geschickt. Dieser, Herr Dr. North, stellt eine regelrechte Pneumonie mit Dämpfung auf dem rechten Oberlappen, Fieber zwischen 39 und 40° fest, trifft entsprechende Verordnungen und lässt Schröpfköpfe setzen. In dem ärztlichen Zeugnis vom 1. III. 1911 heisst es über den Befund vom 15. II.: „Der Kranke gab an diesem Tage an, dass er sich verhoben habe und starken Schmerz in der rechten Schulter bzw. rechten Rückengegend verspürt habe. Kurz nachher habe er Schüttelfrost verspürt und sei dann krank geworden.“ Der weitere Verlauf entspricht nach den Ausführungen des Herrn Dr. North durchaus dem einer gewöhnlichen Pneumonie: Häufiger quälender Husten, zähes, pneumonisches, mit geringen Blutspuren vermischtes Sputum, beschleunigte, oberflächliche und schmerzhafte Atmung, stechende Schmerzen, besonders in der rechten Schultergegend und im Rücken rechts hinten oben. Über den Lungenbefund ist gesagt: Rechte obere Rückenhälfte tympanitisch gedämpft, Atmungsgeräusch aufgehoben. Sensorium am 15. und 16. II. noch nicht benommen, in den folgenden Tagen zeitweise getrübt. In der Nacht zum 19. II. Unruhe des Kranken, Überführung ins Krankenhaus.

In der Klinik wird nach der Krankengeschichte des Assistenzarztes, Herrn R. Asch, folgender Befund erhoben:

Schlecht genährt; verfallenes, blass-cyanotisches Aussehen. Ziemlich schlechte Wärmeverteilung. Ausgesprochene Nasenflügelatmung.

Leicht paralytischer Thorax.

Temperatur 38,2.

Atmung 68.

Herz überlagert, Aktion sehr beschleunigt (132), sehr schwach; Töne kaum hörbar; Puls ziemlich klein, leicht dikrot.

$6^1/_2$ h. a. m.: Auf 0,001 Strophantin intravenös und Kampferinjektionen etwas bessere Blutverteilung. Herzaktion geht von 148 auf 126 zurück.

Lungen: Untere Grenzen nicht sicher zu bestimmen.

Vorn überall Schallverkürzung; über der linken Clavicula ausgesproche Dämpfung.

Hinten links Schallverkürzung („diffuse Infiltration“), rechts bis Spina scap. Dämpfung, „weiter unten guter Luftgehalt.“

Auskultation: Über der l. Spitze vorn und hinten vesiculo-bronchiales, unreines, rauhes, nirgends hauchendes Atmungsgeräusch; feine, leicht giemende Geräusche.

l. v. u.: Atmungsgeräusch verschärft, rauh, vesikulär; feuchte, z. T. fast klingende, grobe Rasselgeräusche.

l. h. u. verschärft vesikulär; keine ausgesprochenen Geräusche.

r. v. o. vesikulo-bronchial, feine giemende, teilweise feuchte Rhonchi.

r. h. o. verschärft vesikulo-bronchial, rauh, unrein; feines Giemen, teilweise feuchtes Rasseln.

(Man beachte, dass weder Bronchialatmen noch andere typisch pneumonische Erscheinungen vermerkt sind; es heisst ausdrücklich: „Keine krepitierenden Geräusche“.)

Über den weiteren Verlauf ist gesagt:

Patient deliriert stark; ausgesprochene motorische Unruhe.

Leukocyten 15000 im cmm.

9^h p. m. Herzaktion verschlechtert sich. Trotz reichlicher Kampferdosen und Kochsalzinfusion dauernd schlechtes Befinden.

Temperatur	steigt	auf	38,4 bzw. 38,6
Puls	„	„	140
Atmung	„	„	64

10.25 h. p. m. unter Trachealrasseln Exitus letalis.

Naturgemäss musste bei der Möglichkeit eines Betriebsunfalles die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem Trauma und der Pneumonie sorgfältig geprüft werden. Dass die Angehörigen ihn für sicher hielten, braucht kaum erwähnt zu werden.

Ich gebe nun zunächst die Ergebnisse der von mir vorgenommenen Autopsie in ihren wesentlichsten Punkten wieder:

Gesamte Muskulatur auffallend dunkel. Bauchserosa im Bereich beider mm. recti abdominis blutig verfärbt; rechts in der Ausdehnung eines Hand-

tellers, links nur subserös eine ganz oberflächliche Blutunterlaufung. Rectusmuskulatur rechts von verhältnismässig grossen Kruormassen durchsetzt, links blasser und von wachsartiger Beschaffenheit.

Von dem Hämatom aus reicht die Blutdurchtränkung nach aufwärts rechts bis zum tiefsten Punkt des Rippenbogens, nach aussen etwa bis zur rechten Mamillarlinie, nach unten bis zum Vertex der Blase, hier auch ein wenig nach links hin. Nach der Tiefe des Leibes zu sind blutig imbibiert das Bindegewebe zwischen dem Anfangsteil des Colon transversum und dem Duodenum und der untere Teil des rechten Nierenbettes. Zeichen äusserer Gewalteinwirkung sind nirgends nachweisbar. Insbesondere sind Haut, Unterhautzellgewebe, Muskulatur und Knochen des Brustkorbs vollkommen unversehrt. Ein nahezu kreisrunder, bläulicher Fleck (40×42 mm Durchmesser, 45 mm unter und 27 mm ausserhalb der r. Mamilla) wird als Schröpfkopfwirkung angesehen. Die Maße stimmen zu denen der üblichen Gläser.

Zwerchfellstand: unterer Rand r. der 5., l. der 4. Rippe. Bei der Eröffnung des Brustkorbes kollabiert die l. Lunge wenig, die r. gar nicht. Diese ist etwas jenseits der Parasternallinie in 2—3 Fingerbreiten durch lockere Stränge mit der Brustwand verbunden. Die linke Lunge ist in toto mit Brustwand und Zwerchfell verlötet. In die derben, aber noch löslichen Stränge ist vorn dicht oberhalb des Zwerchfells und etwa in der mittleren Höhe des Unterlappens je eine langgestreckte Knochenlamelle eingelagert.

Der vordere Lungenrand reicht rechts bis zur Mittellinie, links legt er den Herzbeutel etwas umfangreicher bloss als normal. Auf ihm, etwas über der Herzspitze, findet sich ein weissgelber, sulziger, zehnpfennigstückgrosser Sehnenfleck.

Die rechte Herzgrenze steht in der Linie senkrecht durch das r. Sterno-Clavikulargelenk. Herz etwas grösser als die Faust, enthält nur etwa 100 ccm flüssiges Blut, Kruor, Speckgerinnsel, aber nirgend Thromben. Auch sonst sind weder am Herzen noch an den peripheren Gefässen (Arterien und Venen) irgendwelche Veränderungen zu finden.

Linke Lunge: Konsistenz im ganzen etwas vermehrt, am wenigstens in den vorderen Partien. Schnittfläche im Oberlappen sehr saftreich und heller als im herdweise gefleckten und körnigen Unterlappen. In den Bronchien reichlich schaumige, blutige Flüssigkeit. Intima der Pulmonalarterie o. B.

Rechte Lunge gross, schwer. Pleura pulmonalis im oberen Teil (bis etwa zur Grenze zwischen zweitem und drittem Drittel des Mittellappens) trocken, mit fibrinösen Belägen. Schnittfläche überall gekörnt, am deutlichsten inmitten des eben beschriebenen Bezirkes, nicht ganz so deutlich aufwärts davon und noch weniger augenfällig nach dem Unterlappen zu. Unterer Teil des Oberlappens hellgraurot, der obere sowie die ganze übrige Lunge dunkel gefärbt und etwas schlaffer.

12 cm unter der Spitze, im Oberlappen, sieht man aus der Einmündungsstelle eines oberen kleinen Astes der Pulmonalarterie in einen grösseren einen etwa erbsengrossen hellen Pfropf, 1 cm weiter abwärts einen ähnlichen, aber kleineren aus dem Lumen eines längsgetroffenen Gefässes hervorragen. An der entsprechenden Stelle der Schnittfläche, wo der restliche Umfang dieser Gefässwand liegt, ist ein Endstück dieses Propfes festgelötet. Eine Fortsetzung in das nächstgrössere Gefäss besteht nicht.

Man kann dem Pfropf etwa 1 cm weit mit der Schere folgen, dann mündet ein kleineres, vollkommen freies Gefäss. Weiter herauf etwas festzustellen, gelingt nicht, da das freiliegende Stück des Pfropfes beim Betupfen abreisst.

Auch der obere Pfropf lässt sich zunächst weiter verfolgen. Nach etwa $1^1/_2$ cm läuft er in eine feine Spitze aus. Ein letztes Ästchen mag von da aus — das ist nicht sicher — in ein kleines Gefäss tauchen.

Der Hauptstamm der Pulmonalarterie ist frei. Bei weiterem Manipulieren mit der rechten Lunge entleert sich plötzlich ein reichliches, dünnflüssiges, blutig schmieriges Sekret. Beim Einschneiden der betreffenden Stelle findet sich als die Quelle dieser Flüssigkeit am Boden des Oberlappens eine Ablösung der Pleura. Das Gewebe der indurierten Lunge ist hier ausserordentlich brüchig und gibt auf Druck eine trübe braune Flüssigkeit von sich (Infarkt?). Die Durchschnitte der kleineren

Bronchien sind, wie es scheint alle, mit Fibrinpfröpfen ausgefüllt, die ein wenig über die Oberfläche hervorragen und der Lunge ein ganz besonderes Aussehen verleihen.

Eine Höhlung ist nicht nachweisbar. Dagegen fällt auf, dass etwa 5 cm unterhalb der Spitze die äusseren Partien eine frisch erscheinende Blutung zeigen[1]. Beim Einschneiden vom Boden des Unterlappens aus zeigt sich ebenfalls das Bild der Pneumonie.

Die übrigen Ergebnisse der Autopsie sind für die Fragen, mit denen wir uns hier beschäftigen, von geringer Bedeutung. Nennenswerte Veränderungen anderer Organe fanden sich nicht.

Die erste Deutung dieses Befundes schien keine Schwierigkeiten zu bereiten. Bei dem Trauma war es zu einer Zerreissung und Blutung in der rechten Rectusmuskulatur, im Anschluss daran zur Thrombose, zum embolischen Verschluss der beiden Pulmonalästchen und zur Pneumonie gekommen.

Allerdings war ich gleich nicht frei von Zweifeln. Zunächst musste befremden, dass nirgendwo sonst im Körper, weder innerhalb der Muskelblutung noch im Gefässsystem eine Ablagerung thrombotischer Massen zu finden war, die den Ausgangspunkt eines Lungeninfarktes hätten darstellen können. Auch das sonstige Aussehen der Lunge war sehr eigenartig. Unter allen Pneumonien, die ich gesehen hatte, war mir keine von ähnlicher Art begegnet. Und zwar denke ich nicht so sehr an die brüchige Beschaffenheit noch an den hohen Grad eitriger Einschmelzung als an die Verlegung der beiden Pulmonaläste und die ungewöhnliche Füllung der Bronchialquerschnitte mit Fibrinpfröpfen. Die Tatsache, dass bei einer im Anschluss an ein Trauma entstandenen Pneumonie der am weitesten vorgeschrittene Herd mit einer derartigen Veränderung, Gefässverlegung und fibrinösen Ausgüssen der kleinsten Bronchien, einherging, schien mir beachtenswert.

Andere Bedenken wurden gelegentlich der Erörterung des Falles im hiesigen ärztlichen Verein laut. Man warf die Frage auf, ob hier denn überhaupt eine traumatische Pneumonie sensu strictiori vorliege, oder ob man nicht richtiger von einer Pneumonie nach Trauma sprechen müsse, eine Bezeichnung, die den Zweifel an dem ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung deutlich durchblicken lässt. Dieser Einwand ist uns aus der oben referierten Diskussion bereits bekannt und soll, soweit es für diesen Fall Bedeutung hat, später noch erörtert werden.

Diese und die eigenen Bedenken bestimmten mich, den Fall einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, vor allem sichere pathologisch-anatomische Grundlagen zu schaffen.

Zwei Hauptveränderungen lagen vor: die eine, wie es schien, sicher traumatischen Ursprungs, in der Bauchmuskulatur, die andere, in ihrer Bedeutung noch strittig, in den Lungen.

Die Veränderung des Muskels stellt sich als eine grob erkennbare blutige Zerreissung in der r. Rectussubstanz dar. Die blutige Durchtränkung der Gewebe ist vom Herd des Risses nach oben und unten, nach rechts und links, selbst in die Tiefe des Leibes fortgeschritten. Einen etwas unerwarteten Befund bietet das Aussehen des M. rectus auf der linken Seite. Im Gegensatz zum Dunkelrot des rechten ist er nur schwach gefärbt und ähnlich anzufühlen wie wachsartig degenerierte Muskelsubstanz.

Die mikroskopische Betrachtung lehrt, dass rechts wie links nur

1) Leider ist aus dem Sektionsprotokoll Genaueres über diese Veränderung nicht zu entnehmen. Nach meiner Erinnerung handelte es sich um ein nicht scharf begrenztes, etwa walnussgrosses Stück der Lunge, das sowohl auf der Schnittfläche als auf der Pleura ein blutigtiefrotes Aussehen hatte.

wenig normal gebaute Muskelzellen vorhanden, dass die meisten Fibrillen in scholligem Zerfall und hyaliner Umwandlung begriffen sind und dass, abgesehen, von den umfangreichen Blutaustritten, die in geringerem Grade auch links bestehen, die Kernzahl des interstitiellen Gewebes zugenommen hat. Inmitten derartiger Herde finden sich kleine Haufen feinsten Pigments, das vermutlich aus degenerierter Muskelsubstanz stammt. Thrombosierte Gefässe sieht man nicht.

Das mikróskopische Bild der rechten Lunge bietet nicht viel Besonderes. Ausgedehnte pneumonische Infiltration bei leicht emphysematösem Bau, an vielen Stellen eine nahezu eitrige Einschmelzung, daneben gelegentlich mässige Zunahme des Stützgewebes. Die mit fibrinösen Massen ausgefüllten Bronchialquerschnitte treten sehr deutlich hervor. Von dem blutig durchtränkten Lungenabschnitt wurde leider isoliert nichts eingebettet. Die mikroskopische Ausbeute wäre aber vermutlich auch nicht viel reicher gewesen.

Der in dem einen Ast der Pulmonalarterie festsitzende Propf scheint mir dem Bau nach ein Leukocytenthrombus. Er enthält fast ausschliesslich Fibrin und weisse Blutzellen. Von Bestandteilen der roten finden sich nur wenige bräunlich gekrönte Pigmenthaufen in der Mitte.

Nach den Ergebnissen der bisherigen Untersuchung boten sich eine Anzahl verschiedener Deutungsmöglichkeiten. Zunächst konnte man annehmen, dass der Muskelriss rechts primär und die Veränderung in den Lungen, soweit sie die Pneumonie betraf, sekundär aufgetreten sei. Weiter aber musste man mit Rücksicht auf die blutig aussehenden Partien in der rechten Spitze auch an ein direktes Trauma der Lunge, angesichts der Pulmonalastverlegung an einen Einriss der Media der beiden Gefässe denken. Endlich war in Betracht zu ziehen, dass es in diesem wie in anderen Fällen zunächst zur Pneumonie und erst dann zu einer durch sie bedingten Blutung in den rechten und zur wachsartigen Degeneration vornehmlich des linken Musculus rectus gekommen war.

Mit der letzten Deutung konnte ich mich angesichts der Bestimmtheit, mit der — nach einem Teil der Berichte — das Trauma in die Erscheinung getreten war, nicht recht befreunden. Gegen die erste Annahme (Muskelriss primär, Pneumonie sekundär), die unserem Sinne nach besser zum Symptomenbild passte, war in pathologisch-anatomischer Hinsicht mancherlei einzuwenden. Ich wandte mich deshalb an Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Aschoff in Freiburg i. B., dem ich an dieser Stelle für seinen Bescheid verbindlichsten Dank sage. Er formulierte ihn wie folgt:

1. Die Lungenentzündung steht allem Anschein nach dicht vor der Resolution, steht jedenfalls in einem vorgeschrittenen Stadium der grauen Hepatisation, was auch mit der klinischen Dauer der Krankheit ungefähr übereinstimmen würde. Es handelt sich um eine Diplokokkenpneumonie. Die Pneumokokken sind, wenn auch schwach färbbar, noch in grosser Menge intraleukocytär nachzuweisen. Sie sind im Absterben begriffen, was ebenfalls für das Endstadium der Pneumonie spricht. Die reichliche Ausfüllung der Bronchien findet sich gelegentlich in recht starkem Maße, wie auch in diesem Falle. Ich glaube also, dass ein besonderer Grund für die Erweichung des pneumonischen Exsudates nicht gesucht zu werden braucht, dass es sich vielmehr um beginnende Resolution handelt.

2. Den Blutpfropf möchte ich doch für einen Embolus halten, kann aber die autochthone Entstehung, die ja bei der Pneumonie leicht verständiich ist, da in den Kapillaren sehr reichliche hyaline Thrombosen entstehen, nicht leugnen.

Solche kleinen Emboli stammen häufig aus dem Plexus prostaticus. Wenn dieser nicht nachgesehen ist, so wäre an eine solche Quelle noch zu denken.

3. Die Blutung im Musculus rectus ist, soweit ich aus den übersandten Schnitten sehen kann, eine ganz frische. Desgleichen die Nekrosen der Muskulatur, die zum Teil an wachsartige Degeneration erinnern. An den Stellen, wo totes und lebendes Gewebe aufeinander trifft, finde ich wohl Blutungen und exsudative Prozesse, aber kein ausgesprochenes Granulationsgewebe, wie es schon nach wenigen Tagen vorhanden sein müsste. Ich bin daher der Meinung, dass die Muskelveränderung erst in den letzten Tagen der Pneumonie zustande gekommen ist und nicht der Pneumonie vorausgegangen ist."

Nachdem so der pathologische Anatom das letzte Wort gesprochen und von einer Auslegung des autoptischen Befundes ein weiterer Nutzen nicht mehr zu erwarten ist, muss versucht werden, durch eine Epikrise, die allen Tatsachen gerecht wird, den wahren Hergang der Erkrankung festzustellen.

Die Frage des Traumas wird bei dem Widerspruch der Angaben eine endgültige Lösung nicht erfahren. Ich habe die Frau des Verstorbenen vergeblich brieflich zu erreichen gesucht und möchte bezweifeln, ob es mir gelungen wäre, einwandfrei zu erfahren, ob K. wirklich schon über die Vormittagsarbeit geklagt hat. An der Arbeitsstelle ist, wie aus den Akten hervorgeht, von entsprechenden Klagen weder gleich noch später etwas bekannt geworden. Auch während der Nachmittagsarbeit hat er den Akten zufolge keine Klage geäussert. Dagegen ist durch Zeugenaussagen sicher gestellt, dass er am gleichen Abend Kollegen gegenüber geklagt, und dass unmittelbar im Anschluss an die Nachmittagsarbeit während des Strassentransportes Frostgefühl und Schmerzen aufgetreten sind. Diese Beschwerden mit beginnenden pneumonischen Veränderungen in Verbindung zu bringen, ist bei dem Zustand der Lunge, wie er sich bei der Autopsie darstellte, nur möglich, wenn man einen verzögerten Verlauf annimmt. Auch wäre es sehr eigentümlich, wenn bei einer Pneumonie die Arbeit noch fünf Tage nach dem ersten Schmerzanfall fortgesetzt worden wäre, wiewohl auch das vorkommt.

Vor allem aber lässt die ausgedehnte Blutung im rechten Rectus die Zweifel darüber, ob hier wirklich nur eine Thoraxbeschädigung und nicht auch traumatische Prozesse des Abdomens sich abspielten, nicht zur Ruhe kommen. Die Möglichkeit, dass bei einer heftigen Anspannung des Leibes und bei dem Atemmechanismus im Sinne Plehns, von dem oben die Rede war, eine Beschädigung des rechten Rectus eintrat, muss trotz des pathologisch-anatomischen Bildes aufrecht erhalten werden. Sie braucht ursprünglich keine Blutung gewesen zu sein. Vielleicht war es nur eine Überlastung oder eine gewaltsame plötzliche Zerrung, deren Wirkung nachhaltig genug blieb, um in kurzer Zeit eine Blutung bzw. Degeneration im Muskel herbeizuführen.

Noch ein paar Worte zu der Frage, ob man nach alledem berechtigt ist, in dem vorliegenden Fall von einer traumatischen Pneumonie zu sprechen. Ich glaube, dass man es sowohl nach dem zeitlichen wie nach dem kausalen Zusammenhang darf. Schon das Nacheinander des während der Arbeit empfundenen Schmerzes und der innerhalb weniger Stunden einsetzenden fieberhaften Erkrankung, die in Pneumonie übergeht, sollte für die Zubilligung des ursächlichen Zusammenhanges genügen. Vielleicht haben sich die pneumonischen Veränderungen, wie mein früherer Chef, Exzellenz Bäumler, brieflich andeutet, auch sukzessive entwickelt.

Die Bedenken, die der Einreihung derartiger Fälle als traumatische Pneumonien im Wege stehen, gehen von der Förderung direkter Schädigungen der

Brustwand aus. Ich will die in unserem Fall vorliegende Möglichkeit der Gewebsverletzung innerhalb der Lunge hier aus dem Spiel lassen. Vielmehr soll ganz allgemein darauf hingewiesen werden, dass man auch bei der Pneumonie durch direkte Thoraxkontusion einen bestimmten Anteil indirekter Kräfte annehmen muss. Was für andere Organgruppen, z. B. für die Leibeshöhle, gilt, wo durch indirekte Gewalt allein, etwa durch Muskelzug, ganz ausgedehnte Zerreissungen zustande kommen, wird man mindestens ebenso weitgehend auch für die Gebilde der Brusthöhle zugeben müssen. In unserem Fall haben die alten Veränderungen der Lungen (links totale Verwachsung der Pleurablätter, rechts emphysematöse Vergrösserung der Lunge) sicherlich zur Verminderung ihrer Widerstandskraft beigetragen.

In der Literatur wird gerade diese Seite des Problems nur andeutungsweise erörtert. Stern erwähnt (S. 201) die „Möglichkeit, dass starke Anstrengung Zerreissung eines kleinen oder grösseren Lungengefässes bewirken, und dass die so entstandene Verletzung der Ausgangspunkt einer Lungenentzündung werden könnte“, wendet sich aber im übrigen gegen die Bestimmtheit, mit der sich Litten für das Auftreten von Kontusionspneumonien infolge starker Anstrengung ausgesprochen hat. Er und besonders ausführlich Thiem[1]) diskutieren bei dieser Gelegenheit den schon eingangs erwähnten Fall, der dem unseren in mancher Beziehung gleicht. Auch dort wird während schwerer körperlicher Arbeit in gebückter Haltung plötzlich Schmerz in der (linken) Brustseite empfunden. Auch dort treten in der ersten Nacht schwere Allgemeinstörungen auf. Am nächsten Tag wirft der Verletzte Blut aus, legt sich zu Bett und wird tags darauf vom Arzt gesehen, der eine ausgesprochene Pneumonie feststellt. Der Tod tritt schliesslich durch Lungengangrän ein. Sektion wird nicht vorgenommen.

Ich möchte das Fazit des von mir beschriebenen Falles wie folgt ziehen: Mag die Annahme der Verletzung und der autochthonen Thrombose in den Pulmonalästen zutreffen oder nicht, die Tatsache allein, dass am Orte der am weitesten vorgeschrittenen Pneumonie nach einem Unfall ein derartiger Verschluss bestand, scheint mir für die künftige Diskussion von Bedeutung. Das Gleiche gilt von der Frage der Rectusblutung. Ob hier ein mit dem Trauma direkt verbundener Muskelriss oder nur eine Zerrung vorliegt, hat sich leider nicht mit Sicherheit entscheiden lassen. Jedenfalls wird man in künftigen Fällen von traumatischer Pneumonie auf derartige Gefäss- und Muskelverletzungen achten müssen. Und auch wenn andere Gewebstrümmerherde vorhanden sind, wird man sich der Möglichkeit erinnern müssen, dass die Resorption dieser Massen eine Neigung zu Fieber und Gerinnungsprozessen schafft, die zum Auftreten derartiger, sagen wir „thrombotischer“ Pneumonien führen kann.

In dem von Herrn Prof. Dr. Grober, dem damaligen Direktor der städtischen Krankenanstalten, abgegebenen Gutachten wurde unseren Erwägungen entsprechend der Tod als Folge eines Betriebsunfalls aufgefasst und den Angehörigen das Recht des Rentenbezugs zugesprochen.

Die Berufsgenossenschaft schloss sich dieser Auffassung ohne weiteres an.

1) Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen. 1910, II, 2. S. 210.

Dauernder Diabetes insipidus nach Schädelgrundbruch.

Von Dr. Heinrich Mohr, Spezialarzt für Chirurgie in Bielefeld.

F. T., 47 Jahre alt, Steinbruchsarbeiter. Am 29. VI. 1898 fiel dem T. im Steinbruch ein Stein aus bedeutender Höhe auf den Kopf. Klaffende Wunde mit Eindellung des Knochens an der Stirnbein-Scheitelbeingrenze linkerseits, sofortige Bewusstlosigkeit und Erbrechen. Unmittelbar nach der Verletzung bildete sich ein starker Bluterguss in beiden Augenhöhlen und an den Lidern. In den nächsten 14 Tagen andauernde Kopfschmerzen, häufig wiederholtes Nasenbluten, mehrmals täglich Erbrechen, Parese im Bereich des linken mimischen Gesichtsnerven, linkes Sehloch längere Zeit hindurch grösser als das rechte. Dabei Klagen über heftige Kreuzschmerzen, welche in die Beine ausstrahlten.

2—3 Wochen nach dem Unfall liessen alle diese Erscheinungen nach, jedoch trat bei normalen Temperaturen ein derartiges Durstgefühl auf, dass T. ungefähr alle halbe Stunde Flüssigkeiten zu sich nehmen mußte. Die Urinmenge war infolgedessen stark vermehrt und betrug 11—13 l in 24 Stunden. Der Urin war blass, von niederem spezifischen Gewicht, bei häufig wiederholten Untersuchungen stets frei von Eiweiss und Zucker. Dabei Appetitlosigkeit und Abmagerung. Der erstbehandelnde Arzt, welcher den Verletzten seit Jahren kannte, bemerkt ausdrücklich, dass T. bis zum Unfall stets gesund gewesen sei, insbesondere niemals Störungen von seiten der Urinentleerung gehabt habe.

Im Laufe des nächsten Jahres traten Erscheinungen, welche auf die Schädelverletzung zu beziehen waren, deutlicher hervor: linksseitige Lähmung des mimischen Gesichtsnerven, Ohrensausen, Schwindelgefühl, Verminderung des Hörvermögens, besonders auf dem l. Ohr, Empfindlichkeit gegen Hitzeeinwirkungon usw. Dagegen wurde der allgemeine Kräfte- und Ernährungszustand langsam besser und die Urinmenge in 24 Stunden betrug 1 Jahr nach dem Unfall 9—10, 1 Jahr später $7\frac{1}{2}$—$8\frac{1}{2}$ l.

Die subjektiven Beschwerden infolge der Schädelverletzung blieben in den nächsten 10—12 Jahren ziemlich unverändert. Von Beschwerden die vielleicht ganz oder teilweise auf die Harnruhr zu beziehen waren, äusserte T. Schmerzen und Schwächegefühl im Rücken und im Kreuz, sowie rasche Ermüdung der Beine. Die Lähmung des mimischen Gesichtsnerven schwand im Laufe einiger Jahre vollkommen, das Hörvermögen besserte sich, blieb jedoch dauernd in leichtem Grade beeinträchtigt. Das quälende Durstgefühl blieb unverändert bestehen, die in 24 Stunden gelassenen Urinmengen schwankten zwischen 6 und 13 l; das spezifische Gewicht war stets gering (1003—1008), der Urin stets frei von Eiweiss und Zucker. Dagegen wurde der allgemeine Kräftezustand etwa 5 Jahre nach dem Unfall als normal bezeichnet.

Die gewährten Renten betrugen im ersten Jahr 100%, im zweiten 75%, im dritten 60%, von da ab 40%.

Die letzte Nachuntersuchung, 14 Jahre nach dem Unfall, ergab keine wesentliche Änderung des Zustandes, soweit die Folgen der Schädelverletzung in Betracht kamen. Dagegen war der Allgemeinzustand ein recht günstiger, T. machte den Eindruck eines gesunden, robusten Mannes. An den inneren Organen, speziell am Magen, Herz und an den Nieren waren keinerlei krankhafte Veränderungen nachzuweisen, abgesehen von der vermehrten Urinabsonderung, die noch immer 7—8 l in 24 Stunden betrug. T. gab an, noch immer an quälendem Durst zu leiden, er müsse etwa 8—10 l Flüssigkeit zu sich nehmen (in Pausen von 1—$1\frac{1}{2}$ Stunden) und manchmal 2—3 mal in der Stunde Wasser lassen. T. verrichtete landwirtschaftliche Arbeiten, anscheinend ohne stärkere Behinderung.

Es handelte sich demnach um einen Fall von einfacher Harnruhr (Polyurie, Diabetes insipidus), entstanden bei einem vor dem Unfalle vollkommen gesunden Manne im Anschluß an einen Bruch des Schädelgrundes und gleichzeitig des Scheitelbeins. Die Ursache war also die gewöhnlich bei traumatischer Harnruhr beobachtete, da in der Mehrzahl derartiger Fälle eine schwere, meist mit Bewusstseinsverlust verbundene Kopfverletzung vorausging. Da die erwähnte Lähmung

des mimischen Gesichtsnerven völlig ausheilte, ist anzunehmen, dass sie peripheren Ursprungs, durch Verletzung des Nervenstammes beim Durchtritt durch die Schädelöffnungen bedingt war. Eine genaue Herdbestimmung der Hirnverletzung war demnach nicht möglich, um so weniger, als das Hirn sowohl am Grunde wie am Scheitel verletzt wurde. Immerhin weist der unmittelbar nach der Verletzung auftretende starke Bluterguss in beiden Augenhöhlen auf eine Verletzung der Hypophysengegend hin. Aus neueren klinischen und experimentellen Tatsachen ergibt sich nun nach Franck, dass eine die pars intermedia der Hypophyse einnehmende Drüse mit innerer Sekretion auf die Nierentätigkeit Einfluss hat, und dass der essentielle Diabetes insipidus auf eine pathologische Überfunktion dieser Drüse zurückgeführt werden kann.

Während in den meisten ähnlichen Fällen die Erscheinungen der Harnruhr schon wenige Stunden nach der Verletzung auftraten, lag in vorliegendem Falle ein Zeitraum von 2—3 Wochen zwischen Verletzung und ersten Symptomen. Während die Erscheinungen gewöhnlich nach anfänglicher Steigerung nachlassen und nach einigen Wochen oder Monaten in Heilung übergehen, blieb die Polyurie hier im Laufe von 14 Jahren ziemlich unverändert bestehen, und ist wohl als dauernd anzusehen. Trotzdem handelt es sich nach dem ganzen Verlaufe um einen verhältnismässig günstigen Fall, da der Zustand ein gleichmässiger geworden und eine Abkürzung der Lebensdauer nicht wahrscheinlich ist.

Der Einfluss der traumatischen einfachen Harnruhr auf die Arbeitsfähigkeit des Verletzten kann sich in verschiedener Weise geltend machen. Abgesehen von der erheblichen Belästigung, welche das häufige Trinken und Wasserlassen mit sich bringt, ist der Kranke gezwungen, häufig seine Arbeit zu unterbrechen. Schwerwiegender ist der Einfluss auf den Allgemeinzustand. Das Allgemeinbefinden ist in allen schweren Fällen nicht unbeträchtlich gestört, die Kranken magern ab, fühlen sich matt und zu geistiger und körperlicher Arbeit unfähig. Hierzu kommt die Störung des Schlafes, wenn auch das Trinkbedürfnis und das Wasserlassen in der Nacht häufiges Aufstehen nötig macht. Die Überlastung des Magens mit Flüssigkeiten verursacht unter Umständen chronischen Magenkatarrh mit dauernder Appetitlosigkeit und Abmagerung. Schliesslich werden in einzelnen Fällen durch die dauernde Überschwemmung des Körpers mit den enormen Flüssigkeitsmengen Nieren und Herz geschädigt.

Wenn man in derartigen schweren Fällen eine erhebliche Erwerbsbeschränkung annehmen muss, so zeigt andererseits der mitgeteilte Fall, dass selbst bei dauernder Polyurie der Körper sich in weitgehendstem Maße an die Erkrankung gewöhnen kann. Bei dem oben angegebenen Befunde, 14 Jahre nach der Verletzung, kann von einer erheblichen Einschränkung der Arbeitsfähigkeit, soweit die Folgen des Diabetes insipidus in Betracht kommen, nicht die Rede sein. Der Fall zeigt auch, dass im Gegensatz zum eigentlichen Diabetiker, welcher schwere körperliche Arbeiten mit Rücksicht auf die Erhaltung des Stoffwechselgleichgewichts nicht verrichten soll, der an einfacher Harnruhr Leidende dauernd zu schwerer Arbeit fähig bleiben kann.

T. bezieht zur Zeit noch 30 % Rente, hauptsächlich wegen des infolge der Schädelverletzung zurückgebliebenen chronischen Reizzustandes im Schädelinneren.

Mischform von Hitzschlag und Sonnenstich, erörtert an einem Gutachten.

Von Kreisarzt Dr. Jorns, Nordhausen.

Im Auftrage des Kaiserl. Postamts zu X. habe ich heute den Briefträger A. H. aus X. untersucht daraufhin:

1. ob mit Sicherheit oder hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass im wesentlichen Hitze und Überanstrengung am 23. Juli 1911 den Ohnmachtsanfall des Briefträgers H. verursacht haben;

2. ob mit Sicherheit oder hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass im wesentlichen Hitze und Überanstrengung am 23. Juli 1911 dauernd auf den Zustand des H. einen ins Gewicht fallenden ungünstigen Einfluss ausüben oder bisher dauernd ausgeübt haben.

1. Geschichtserzählung.

Am Sonntag den 23. Juli 1911 hat H. seinen Bestellgang morgens nach 7 Uhr angetreten, nachdem er früh morgens um $^3/_4$ 5 Uhr seiner Gewohnheit gemäss einen Teller Mehlsuppe und um $^1/_2$ 7 Uhr im Postgebäude ein Butterbrod verzehrt hatte. H. hatte an jenem Sonntage ausser seinem eigenen Bestellbezirke noch die Hälfte eines anderen Bestellbezirks mit zu begehen. Dem entsprechend war auch das Gewicht der Brieftaschen schwerer als gewöhnlich; es wird nach den Ermittlungen des Postamtes auf 12 kg geschätzt. In den begangenen Strassen hat H. vor seiner plötzlichen Erkrankung „durchweg 2- bis 3 stöckige Häuser zu begehen gehabt."

Der 23. Juli 1911 wird als ein ungewöhnlich heisser Tag bezeichnet. In einem Ausschnitt aus der „Nordhäuser Allgemeinen Zeitung" ist von „Tropengluthitze" die Rede und nach einer zuverlässigen Mitteilung von Prof. R., der die täglichen Niederschlags- und Temperaturmessungen feststellt, hat die Temperatur am 23. Juli 1911 vormittags 11 Uhr 30° C. im Schatten betragen. In den Strassen hat nach Hs. Angabe zwischen den hohen Häusern nicht der geringste Luftzug bestanden.

Nachdem H. etwa 3 Stunden lang Postsachen bestellt und dabei treppauf und treppab stets beide Brieftaschen getragen hatte, ist ihm nach seiner heutigen Angabe mehrfach schwindlig geworden. Im Hause Körnerstr. 15 überfiel ihn eine grosse Schwäche, ihm wurde schwarz vor den Augen und er konnte sich gerade noch auf die unterste Treppenstufe niedersetzen, um ein Hinschlagen auf den Fussboden zu vermeiden. Nach einigen Minuten hatte er sich so weit erholt, dass er — wenn auch sehr beschwerlich — die Bestellung zu Ende führte. „Kurz nach dem Ohnmachtsanfall, eigentlich mit diesem gleichzeitig" verspürte H. heftige Leibschmerzen, die nach Rückkehr in seine nahe gelegene Wohnung gegen Mittag noch anhielten, so dass H. sich sofort auf den Abort begab. Hier ist er dann bewusstlos geworden und bewusstlos aufgefunden. Mit Hilfe von Hausbewohnern wurde H. dann zu Bett gebracht und erst hier kehrte die Besinnung wieder.

2. Krankheitsverlauf.

Der nach dem Anfalle von Bewusstlosigkeit sofort herbeigerufene Arzt (Dr. Sch.) soll anfangs die von den Hausbewohnern geäusserte Ansicht, dass H. einen Hitzschlag erlitten habe, geteilt, nach der Untersuchung aber erklärt haben, dass es ein starker Ohnmachtsanfall gewesen sei. In der ersten — mir nicht vorliegenden — ärztlichen Bescheinigung ist nach dem Bericht des Kaiserl. Postamts als Krankheitsursache „Magendarmkatarrh" verzeichnet. Nach H.s Angabe soll der behandelnde Arzt aber schon bei der ersten Untersuchung auch „Herzschwäche" festgestellt haben. In dem Attest des behandelnden Arztes vom 14. August 1912 heisst es dann wörtlich: „... H. erlitt am 23. Juli 1911 einen Ohnmachtsanfall, der bei schon bestehender Herzschwäche durch Hitze und Überanstrengung veranlasst war ..."

Nach seiner plötzlichen Erkrankung am 23. Juli 1911 ist H. 15 Tage lang — bis zum 6. August 1911 — dem Dienst ferngeblieben. Er hat dann wieder Bestelldienst getan, er ist ihm aber schwer gefallen. Eine Woche nach Wiederantritt des Dienstes ist ihm dann zu Hause nach seiner Angabe eines Morgens wieder schwarz vor den Augen geworden, aber eine eigentliche Ohnmacht ist nicht zum Ausbruch gekommen. Aufgefallen ist H. in der Folgezeit, dass er häufig an Nasenbluten litt, was früher nie der Fall gewesen sein soll.

Im Oktober 1911 hatte H. 10 Tage lang Urlaub. Nachher hat er wieder regelmässig Dienst getan bis zum Juni 1912, Anfälle sind bis dahin nicht aufgetreten, aber Abmagerung soll sich eingestellt haben.

Von Mai bis Juli 1912 war H. mit Unterbrechungen wochenlang wegen „Herzschwäche" dienstunfähig (ärztl. Atteste vom 13. Juni und 28. Juli 1912). Am 12. August 1912 erlitt er auf dem Bestellgange von neuem einen Schwächeanfall. Er sagte in der hierüber aufgenommenen Verhandlung aus: „Ich bekam eine Herzbeklemmung .... ich wurde schwindelig und musste mich auf die Flurtreppe niedersetzen ...." Nach dieser erneuten Erkrankung meldete H. am 14. August 1912 den „Betriebsunfall" an.

Auf ärztliches Anraten unterzog sich H. vom 16. August 1912 ab einer fünfwöchigen Kur in Bad Nauheim. Seit seiner Rückkehr aus Nauheim versieht er wieder seinen früheren Bestellbezirk.

3. Familienverhältnisse und frühere Erkrankungen.

H. entstammt nach seiner Angabe einer gesunden Familie. Seine Mutter lebt; der Vater soll an Leberkrankheit gestorben sein. H. selbst war Soldat, er ist verheiratet und hat 4 gesunde Kinder.

Über frühere Erkrankungen berichtet die „Standesliste" Folgendes:

1901	Mandelentzündung,	7	Tage	dienstunfähig
1902	Magen- u. Darmkatarrh,	4	„	„
1904	Bronchialkatarrh,	15	„	„
1905	Influenza,	17	„	„
1905	Bronchialkatarrh,	16	„	„
1908	Influenza,	3	„	„
1908	Influenza,	15	„	„

4. Jetzige Klagen.

Seit der Rückkehr aus Nauheim fühlt H. sich wohler. Er verspürt angeblich noch Rückenschmerzen und vorn in der Brust zeitweilige Beklemmungen. Ausserdem klagt er über Kopfschmerzen. Er ist nach seiner Angabe reizbar geworden und „kann nicht hören, wenn die Kinder lärmen". An Körpergewicht habe er anfangs sehr abgenommen, letzthin sei hierin wieder eine Besserung eingetreten.

5. Objektiver Befund.

H. ist von mittlerer Körpergrösse und wiegt mit Kleidung 68 kg. Muskulatur und Fettpolster sind hinreichend entwickelt. Die Gesichtsfarbe und die Schleimhäute zeigen blaurötlichem Ton, ebenso ist die Körperhaut auffallend blutreich. Wassersüchtige Schwellungen (Ödeme) bestehen nicht.

Die Sinnesorgane und geistigen Funktionen zeigen keine Abweichungen. Die Pupillen ziehen sich regelrecht zusammen. Beim Stehen mit geschlossenen Augen tritt kein Schwanken auf. Die geschlossenen Augenlider zittern. Das Hautgefühl ist nicht gestört. Die Kniescheibenbandreflexe sind sehr lebhaft. Beim Bestreichen der Fusssohle wird der Fuss rückwärts und die Zehen vorwärts gebeugt (negatives Babinskiphänomen).

An den Lungen sind krankhafte Veränderungen nicht zu finden. Die Herzdämpfung überschreitet den linken Brustbeinrand um Fingerbreite. Der Spitzenstoss liegt in der Brustwarzenlinie im 5. Zwischenrippenraum. Die Herztöne sind an der Basis laut, fast paukend, aber dabei rein. Der zweite Ton über der Lungenschlagader ist deutlich verstärkt. Der Puls ist regelmässig, mittelkräftig, Gefässrohr weich. Die Pulszahl beträgt im Stehen 88, im Liegen 76; nach 10 Rumpfbeugungen werden 100 Pulsschläge, 3 Minuten darauf wieder 84 Schläge gezählt.

Die Zähne sind lückenhaft und z. T. hohl (kariös). Die Zunge zeigt geringen grauen Belag. Magen nicht druckempfindlich und nicht nachweislich erweitert. Die Leber überschreitet den rechten Rippenbogen nicht. Keine Leistenbrüche. Der Urin erweist sich als frei von krankhaften Bestandteilen.

6. Gutachten.

Nach dem vorstehenden Befunde liegen bei H. noch heute Anzeichen einer mässigen Herzerweiterung vor. Die leichte Blaufärbung des Gesichts und der Schleimhäute sowie die starke Durchblutung der Körperhaut deuten ferner auf Stauungserscheinungen und demnach auf Kreislaufstörungen hin. Schliesslich lässt die Steigerung der Kniescheibenbandreflexe im Verein mit den subjektiven Beschwerden auf eine bestehende „nervöse Reizbarkeit“ schliessen.

Sind nun diese Beschwerden dem ersten „Ohnmachtsanfalle“ vom 23. Juli 1911 zur Last zu legen und liegt bei H. wirklich ein „Unfall“ im Sinne des Unfallfürsorgegesetzes vor?

Dabei ist zunächst die Frage von Bedeutung, ob H. vor dem 23. Juli 1911 noch völlig gesund war. Zunächst der Magenkatarrh, an dem H. vor 10 Jahren litt. Die Erkrankung beruhte nach H.s eigener Angabe auf einem Diätfehler und hat nur vier Tage gedauert; sie kann demnach nur unerheblich gewesen sein. Auch daraus, dass H. seit Jahren morgens eine Mehlsuppe als erstes Frühstück verzehrt, sind besondere Schlussfolgerungen nicht zu ziehen, denn H. erklärte mir glaubhaft, dass er diese durchaus vernünftige Beköstigungsart seiner Frau zuliebe gewählt habe, der wegen eines Magenleidens diese Verordnung gegeben sei.

Ferner hat H. mehrfach, wenn auch stets nur kurze Zeit, an Bronchialkatarrhen und Influenza gelitten. Nach Influenza besonders — „Influenza“ in wirklich wissenschaftlichen und nicht in dem landläufigen Sinne — kommen freilich Herzstörungen oft genug zur Beobachtung. Aber selbst zugegeben, dass H. so oft an wirklicher Influenza gelitten hat, so steht der Beweis jedoch völlig aus, dass nach der zuletzt 1908 aufgetretenen Erkrankung ein Herzleiden zurückgeblieben ist. Nach dieser Erkrankung hat H. drei Jahre ununterbrochen Dienst getan und eine ärztliche Untersuchung, bei der eine Herzerkrankung schon vor dem 23. Juli 1911 festgestellt wäre, hat in den 3 Jahren nicht stattgefunden.

Ich trage hiernach kein Bedenken anzunehmen, dass H. bis zum 23. Juli 1911 gesund gewesen ist, und ich brauche deshalb auch nicht zu erörtern, ob es sich nicht vielleicht nur um eine erhebliche Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens handelt, eine Erwägung, die — nebenbei bemerkt — an dem Endergebnis nichts ändern würde.

Als Ursache für den Ohnmachtsanfall am 23. Juli 1911 ist im ersten ärztlichen Attest „Magendarmkatarrh“ angegeben. Aber vermag ein akuter Magen- und Darmkatarrh wirklich einen schweren Ohnmachtsanfall bei einem 42 jährigen, im allgemeinen gesunden Manne hervorzurufen? Diese Annahme ist mehr als unwahrscheinlich. Grössere Wahrscheinlichkeit würde schon die Annahme für sich haben, dass ausschliesslich plötzlich eingetretene grosse Herzschwäche den Ohnmachtsanfall hervorgerufen haben könnte. Damit würden jedoch noch nicht sämtliche Erkrankungserscheinungen, vor allem nicht die Leibschmerzen erklärt sein. Herzschwäche, Schwindel Ohnmacht und Leibschmerzen zusammen stimmen aber sehr wohl zu dem Bilde, das aussergewöhnliche Hitzeeinwirkung erzeugen kann.

Je nach der Art der Hitzeeinwirkung auf den menschlichen Körper werden unterschieden Wärmeschlag, Hitzschlag und Sonnenstich. Nach den neusten, hauptsächlich von Militärärzten gemachten Erfahrungen wird durch die Überhitzung des Körpers gleichsam eine Selbstvergiftung, beruhend auf Verände-

rungen der Blutbestandteile, erzeugt (vgl. Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen, 2. Aufl., Bd. II, 1. Teil, S. 223 ff.). Die Folgeerscheinungen der Überhitzung, einerlei ob sie bei körperlicher Ruhehaltung („Wärmeschlag") oder beim Arbeiten an heissen Orten („Hitzschlag") oder beim Aufenthalt im direkten Sonnenlicht („Sonnenstich") eintritt, sind gemeinhin bei allen drei Entstehungsarten die gleichen; sie wirken in jedem Falle schädigend sowohl auf das Nervensystem wie auf die lebenswichtigsten Organe. Es kommt dabei in der Regel zu Ohnmachtszuständen, zu tiefsten Bewusstseinsstörungen (Koma) und unter Fieber- und Krampferscheinungen tritt vielfach der Tod ein. Im Blutkreislauf kommt es zu einer Überfüllung der Blutadern und besonders der Lungen; ferner zur Überdehnung und Erschlaffung des Herzmuskels und infolge von Blutzersetzungen und -stauungen können Erbrechen, Durchfälle, Darmblutungen, Blutharnen, Nasenbluten, Gelbsucht usf. sich hinzugesellen.

Die bei H. am 23. Juli 1911 aufgetretenen Zustände lassen sich hiernach unbedenklich in das gezeichnete Bild einfügen. Nach meiner Auffassung ist H. unter der Einwirkung einer Mischform von Hitzschlag und Sonnenstich zusammengebrochen. Da an jenem Sonntage die Temperatur eine ganz ungewöhnliche war und da H. ausserdem an diesem Tage eine das gewöhnliche Dienstmaß überschreitende Leistung insofern zu vollbringen hatte, als er ausser seinem eignen Bestellbezirk noch die Hälfte eines anderen Bezirks zu begehen und dabei auch schwerere Brieftaschen als gewöhnlich zu tragen hatte, so war er den Gefahren der grossen Hitze und der direkten Sonnenwirkung in besonders hohem Maße ausgesetzt, so dass zweifellos auch die einen „Unfall" begründenden aussergewöhnlichen Umstände hier vorliegen.

Von untergeordneter Bedeutung ist hierbei die Entscheidung der Frage, ob infolge von Überanstrengung zunächst nur eine Herzschwäche und dadurch erst die Hitzeschädigung eingetreten ist, oder ob nicht umgekehrt die Einwirkung der Hitze und der direkten Sonnenstrahlen, denen H. auf seinen Gängen durch schattenlose Strassen ausgesetzt war, zu Stauungen im venösen Kreislauf und weiterhin zu der vom behandelnden Arzte festgestellten Herzschwäche geführt hat. Die Schwindelerscheinungen, die H. zunächst verspürte, der in der Körnerstr. zuerst eingetretene Ohnmachtsanfall, dem sich starke Leibschmerzen zugesellten, und schliesslich die tiefe Bewusstlosigkeit nachher in der Wohnung nach Betreten des Abortes sprechen nach meiner Meinung mehr für die Annahme, dass die Herzschwäche nicht die Szene eröffnet hat. Aber selbst wenn diese heute nicht mehr sicher erweisbare Annahme unzutreffend sein sollte, ändert das nichts an der Auffassung, dass die schweren Ohnmachtszustände und die Darmerscheinungen nur erklärlich erscheinen, wenn man hierbei eine schwere Schädigung des Nervensystems durch Hitzewirkung zugrunde legt.

Dass die in der Folge bei H. mehrfach aufgetretenen Anfälle von Herzschwäche, die freilich nicht wieder zu wirklicher Ohnmacht geführt haben, mit dem Vorgange am 23. Juli 1911 in einem ursächlichen Zusammenhaage stehen, kann nach allem wohl nicht zweifelhaft sein. Die noch jetzt nachweisbare Herzerweiterung dürfte in der Hauptsache darauf zurückzuführen sein, dass H. infolge anfänglicher Verkennung seines Leidens den Dienst zu früh wieder aufgenommen hat und dass dadurch die Überdehnung des Herzens nicht Zeit fand, sich genügend zurückzubilden. Auch die bei H. nach dem Unfalle beobachtete Abmagerung, der letzthin wieder eine Gewichtszunahme gefolgt ist sowie die noch jetzt vorhandene „nervöse Reizbarkeit" entsprechen den nach Hitzschlag oft beobachteten nervösen Nachkrankheiten.

7. Endurteil.

Die mir vorgelegten Fragen beantworte ich hiernach wie folgt:

Es ist mit höchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass im wesentlichen Hitze und Überanstrengung am 23. Juli 1911

1. den Ohnmachtsanfall des Briefträgers H. verursacht haben und
2. bisher dauernd einen ungünstigen Einfluss auf den Zustand des H. ausgeübt haben.

Eine Besserung der bei H. noch bestehenden Beschwerden ist zu erwarten unter der Voraussetzung, dass H. in der Folgezeit keine anstrengenden körperlichen Arbeiten übertragen werden. Ich möchte deshalb sehr dazu raten, H. für längere Zeit auch nicht im Bestelldienst, bei dem vielfaches Treppensteigen unvermeidlich ist, zu beschäftigen.

Aus der Posener Anstalt für Unfallverletzte.

Fall von Tabes. Zusammenhang mit Unfall abgelehnt.

Von Dr. Marcus, leitendem Arzt der Anstalt.

Die ursächliche Zurückführung der Tabes auf eine Verletzung lässt man heute wohl durchweg nicht gelten, wenn auch einzelne Fälle in der Literatur beschrieben sind, in denen solch ein ursächlicher Zusammenhang wahrscheinlich erscheint. Es darf also, wie es im Thiem heisst, als wahrscheinlich gelten, dass es eine eigentliche traumatische Tabes im wissenschaftlichen Sinne, d. h. eine einzig und allein durch eine mechanische Schädigung erzeugte nicht gibt.

Andererseits steht man aber auf dem Standpunkte, dass bei schon bestehender Tabes, aber Fehlen irgendwelcher subjektiv empfundener oder objektiv in Erscheinung getretener Störungen solche Störungen durch den Unfall ausgelöst werden können (Thiem). Ob man in einem solchen Falle den ursächlichen Zusammenhang der Tabes mit dem Unfall anerkennen will, ist nicht ohne weiteres zu sagen.

In dem folgenden von uns beobachteten Fall haben wir den ursächlichen Zusammenhang abgelehnt und als Unfallfolgen nur die Veränderungen an den Gelenken angesehen, die unmittelbar von den Verletzungen betroffen worden waren.

43 Jahre alter Arbeiter zieht sich am 9. XI. 1910 einen Unfall dadurch zu, dass er aus einer Höhe von 3 m herunterfällt.

Der behandelnde Arzt bescheinigt, dass der Verletzte einen Bruch des linken Unterschenkels erlitten hat. Am 16. I. 1911 wurde der Verletzte unserer Anstalt zur weiteren Behandlung überwiesen.

Aufnahmebefund: Bruchstelle des linken Unterschenkels im unteren Drittel. Bruchenden unter mässiger Verkürzung und ziemlich starker Deformität fest zusammengeheilt. Sehr beträchtliche Weichteilschwellung am ganzen Unterschenkel und Fuss. Unterschenkel misst 7—8 cm im Umfang mehr als der rechte. Aktive Beweglichkeit im Fussgelenk fast gar nicht vorhanden. Verletzter bewegt sich mit Krücken mühsam fort.

Die Behandlung wurde in entsprechender Weise durchgeführt, sie nahm recht lange Zeit in Anspruch.

In der Entlassungsuntersuchung gab der Verletzte an, er könne jetzt ganz gut gehen, er habe aber noch über Schmerzen im Fuss und schneller eintretende Ermüdung und Anschwellung des Beines nach längerem Gehen und Stehen zu klagen.

Entlassungsbefund: Mittelgrosser, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand, der älter aussieht, als seinen Jahren entspricht, mit nicht nachweislich erkrankten inneren Organen. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Keine Brüche und Bruchanlagen.

Am linken Bein fällt zunächst die immer noch starke Weichteilschwellung auf. Im unteren Drittel des Unterschenkels in der Gegend der Bruchstelle misst dieser 4 cm, im mittleren und oberen Drittel 2 cm mehr als der rechte. Die Weichteilschwellung erstreckt sich auch auf den Oberschenkel. Dieser ist auch noch durchweg um 1 cm dicker als der rechte. Die Bruchenden des Schienbeinknochens sind mit stärkerer Verschiebung fest miteinander verwachsen. Der Unterschenkel ist an der Bruchstelle nach hinten durchgebogen, der Fuss nach aussen und oben abgewichen. Die Verkürzung beträgt ca. 1 $^1/_2$ cm. Eine wesentliche Schmerzhaftigkeit auf Druck und bei Bewegungen besteht nicht.

Die Beugung des Fusses fussrückenwärts ist ziemlich frei ausführbar. Beugung fusssohlenwärts noch um $^1/_3$, seitliche und Drehbewegungen um $^1/_2$ der Norm vermindert. Alle anderen grossen und kleinen Gelenke des Beines sind ganz frei beweglich.

Die Muskulatur des ganzen Beines ist sicher abgemagert. Der Grad der vorhandenen Abmagerung ist wegen der Weichteilschwellung nicht festzustellen.

Im Bereich des Nervensystems nichts Auffallendes. Die Reflexe sind überall in normaler Stärke auslösbar. Die Pupillen reagieren normal. Schwanken bei Augen- und Fussschluss nicht vorhanden.

Gang ohne Stock nicht hinkend, aber mit deutlichem Schonen des linken Beines.

Wir haben unser Gutachten folgendermassen abgegeben:

Unterschenkelbruch links, fest, aber in ziemlich ungünstiger Stellung geheilt. Der Verletzte ist so weit, dass er ohne Stock sicher und schnell gehen kann. Zweifelsohne wird er aber bei längerem Gehen auf dem linken Fuss noch viel schneller ermüden als auf dem rechten. An wesentlichen Unfallfolgen sind noch vorhanden: die starke Deformität, die Beweglichkeitsbeschränkung im Fussgelenk, Weichteilschwellung und Muskelabmagerung am ganzen Bein. Die Erwerbsbeschränkung haben wir auf 35 % geschätzt. Weitere Besserung wurde in Aussicht gestellt und eine neue Untersuchung nach 1 Jahr empfohlen.

Derselbe Verletzte zog sich am 17. X. 1911 einen neuen Unfall dadurch zu, dass ihm ein Stapel Bretter auf den rechten Fuss fiel.

Die Behandlung wurde im Krankenhause der kleinen Stadt, in der er zu Hause war, durchgeführt und zwar vom Tage des Unfalles bis zum 12. II. 1912.

Der behandelnde Arzt teilt am Entlassungstag gutachtlich der Berufsgenossenschaft mit, dass es sich bei dem Verletzten um eine Quetschung des rechten Fussgelenkes gehandelt habe, die zu einer grossen Schwäche des Bandapparates und der Kapsel des Gelenkes geführt hat. Er empfahl weitere Behandlung und der Patient wurde zu diesem Zwecke am 19. II. 1912 unserer Anstalt überwiesen.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund festgestellt:

Rechtes Fussgelenk stark verdickt. Umfang über den Knöcheln 28 $^1/_2$ cm. Fuss steht mässig nach aussen gewandt. Weichteilschwellung am Unterschenkel und Fuss. Beweglichkeit im Fussgelenk um $^1/_2$ der Norm eingeschränkt. Mässige abnorme Beweglichkeit des Fusses nach allen Seiten. Muskelabmagerung am Oberschenkel.

Der Berufsgenossenschaft wurde noch an demselben Tage mitgeteilt, dass auf Grund des Befundes der dringende Verdacht auf eine Rückenmarksaffektion vorliege.

Dieser Verdacht hat sich voll und ganz bestätigt.

Der Verletzte klagt über Schwäche im rechten Fuss sowie im ganzen Bein und über mangelnde Sicherheit beim Gehen und Stehen. Ausserdem gibt er, eindringlicher befragt, an, dass er mit dem Kopf nicht mehr so fort könne wie früher und schliesslich, gibt er weiter zu, dass er schon seit einigen Jahren Schmerzen in beiden Beinen habe, dass anfallsweise lebhafte Magenschmerzen eintreten und dass er auch in der letzten Zeit etwas Doppelsehen bei extremem Linksblick und allgemeine Sehverschlechterung beobachtet habe. All das habe ihn aber bei der Arbeit gar nicht gehindert.

In der Tat hat der Verletzte sofort nach der Entlassung aus der Anstalt (nach dem ersten Unfall) seine frühere Arbeit in vollem Umfange wieder aufgenommen und

regelmässig bis zum Tage des zweiten Unfalles gearbeitet, ohne in seiner Arbeitsleistung gegen früher zurückzubleiben.

Unsere Untersuchung ergab folgenden Befund:

Der Verletzte ist ein mittelgrosser, kräftig gebauter Mann, der älter aussieht, als seinen Jahren entspricht, in gutem Ernährungszustande.

Im ganzen Benehmen tritt der Mangel wirklichen Leidensgefühls zutage. Auffallend ist ferner die vibrierende Sprache und am entkleideten Körper die unförmige Deformation beider Füsse. Die Pupillen sind ziemlich gleichweit, völlig lichtstarr, reagieren auch auf Konvergenz träge, links schwächer als rechts, doch deutlich. Der Augenhintergrund lässt beiderseits graue Degeneration der Sehnerven erkennen, links deutlicher als rechts entwickelt. Die Augenbewegungen lassen gröbere Störungen nicht erkennen.

Bei Augen-Fussschluss tritt etwas Schwanken auf, auch der Gang ist nicht frei von Unsicherheit.

Am Rumpf ist eine schmale Gürtelzone von abgestumpfter Empfindlichkeit deutlich. Auch an den Beinen, insbesondere abwärts von den Knieen, ist die Hautempfindung merklich herabgesetzt. Die Kniereflexe sind sichtlich gesteigert, während die Achillessehnenreflexe beiderseits fehlen.

Rechtes Bein: Das Fussgelenk ist im ganzen unförmig verdickt. Der Umfang des Fussgelenkes beträgt 28 cm, links 31 cm. Die Verdickung ist eine allgemeine, alle Teile gleichmässig betreffende. Der Fuss steht etwas nach aussen gewandt. Teigige Weichteilschwellung nicht vorhanden, auch Schmerzhaftigkeit auf Druck und bei Bewegungen besteht nirgends. Die Beweglichkkeit im Fussgelenk zeigt trotz des unförmigen Aussehens des Gelenkes keine wesentliche Einschränkung und geht vor allen Dingen nach allen Richtungen schmerzlos vor sich. Auch alle anderen grossen und kleinen Gelenke sind frei beweglich.

An dickster Stelle der Wade misst der Unterschenkel 34 cm, links an entsprechender Stelle 35 cm. Der Oberschenkel ist durchweg um 3 cm stärker als der linke. Die Beinmuskulatur ist der gesamten Körpermuskulatur entsprechend recht schlaff.

Der Gang ist, wie schon vorher erwähnt, nicht ganz frei von Unsicherheit, zeigt aber im übrigen nichts Auffallendes.

Unser Gutachten über diesen Fall haben wir folgendermassen abgegeben:

Bei dem Verletzten handelt es sich, wie wir auf Grund des Nervenbefundes mit Sicherheit sagen können, um Rückenmarksschwindsucht zugleich mit beginnender Hirnerweichung. Beides hat mit dem Unfall nicht das geringste zu tun. Die Affektion des Zentralnervensystems besteht sicherlich schon seit Jahren. Sie ist auch in ihrem Verlaufe durch den Unfall nicht etwa ungünstig beeinflusst worden.

Dagegen ist zweifelsohne die durch den Unfall entstandene Verletzung des rechten Fusses umgekehrt durch die Rückenmarkskrankheit höchst ungünstig beeinflusst worden, denn im Anschluss an die gar nicht so schwere Verletzung hat sich eine erhebliche Deformität des Fussgelenkes herausgebildet.

Die gleiche Deformität hat sich infolge eines früheren Unfalles (9. XI. 1910) am linken Fussgelenk eingestellt. Auch hier hat die Erkrankung des Zentralnervensystems sicher an dem ungünstigen Verlauf der Heilung schuld gehabt.

Für die Folgen des alten Unfalles bezieht er eine Rente von 35 %. Mit Rücksicht darauf können wir die jetzt vorliegenden Unfallfolgen nicht höher als mit 20 % bewerten, so dass er im ganzen 55 % bezieht, denn trotz der Unfallfolgen an beiden Füssen hat er mindestens die Hälfte seiner Erwerbsfähigkeit noch behalten.

Wenn nun auch mit Sicherheit anzunehmen ist, dass im Laufe der nächsten Zeit infolge des Rückenmarksleidens die Erwerbsbeschränkung grösser werden wird, so ist doch, wie schon vorher auseinandergesetzt, das Rückenmarksleiden nicht in Beziehung zum Unfall zu bringen und infolgedessen von der Berufsgenossenschaft auch nicht zu entschädigen.

Der Verletzte ist also durch die Folgen des hier in Frage stehenden Unfalles unseres Erachtens um 20 % in seiner Erwerbsfähigkeit geschädigt. Eine Besserung ist nicht zu erwarten. Eine neue Untersuchung erübrigt sich.

Der Fall als solcher beansprucht kein grösseres Interesse. Es ergeben sich aber mit Rücksicht auf den ursächlichen Zusammenhang einige Fragen, die kurz beleuchtet zu werden verdienen.

I. Ist die Tabes im vorliegenden Falle durch das Trauma erzeugt worden?

Die Frage ist allein auf Grund der Angaben des Verletzten gelegentlich seines zweiten Aufenthaltes in unserer Anstalt mit aller Entschiedenheit zu verneinen. Nach diesen Angaben kann es keinem Zweifel unterliegen, dass subjektiv empfundene auf der Tabes beruhende Störungen schon einige Jahre vor dem ersten Unfall vorhanden waren. Dabei ist es für die Beantwortung der Frage ganz gleichgültig, dass diese subjektiv empfundenen Störungen keine Erwerbsbeschränkung hervorgerufen haben, ja dem Verletzten vor dem ersten Unfall offenbar gar nicht recht zum Bewusstsein gekommen sind.

II. Ist die Tabes in dem Sinne ursächlich auf den Unfall zurückzuführen, dass bei schon bestehender Krankheit durch den ersten Unfall erst subjektiv oder objektiv in Erscheinung getretene Erscheinungen ausgelöst worden sind?

Auch diese Frage ist allein auf Grund der eigenen Angaben des Verletzten zu verneinen. Subjektive Erscheinungen der Tabes haben zweifellos schon vor dem ersten Unfall bestanden. Er hat sie auch sehr wohl empfunden. Sie waren nur so geringfügig, dass er, der sich offenbar einer recht guten Konstitution erfreute und der weiter sicherlich ausserordentlich arbeitswillig war, ihnen gar kein Gewicht beilegte. Sie kamen ihm nicht recht zum Bewusstsein, aber er hat sie dessen ungeachtet deutlich empfunden. Er war bei unseren darauf gerichteten Fragen ohne weiteres imstande, sich auf diese subjektiven Erscheinungen zu besinnen und uns genaue Angaben zu machen. Natürlich haben wir ängstlich darauf Bedacht genommen, nicht etwa durch unsere Fragen in ihn etwas hinein zu suggieren, was nicht vorhanden war.

Also subjektiv empfundene Störungen waren vor dem ersten Unfall vorhanden, ob auch schon objektiv in Erscheinung getretene Störungen, müssen wir dahingestellt sein lassen. Vor dem ersten Unfall ist der Verletzte daraufhin nicht untersucht worden, nach dem ersten Unfall ebensowenig. Gröbere objektiv nachweisbare Störungen sind aber sicher auch nach dem ersten Unfall noch nicht vorhanden gewesen. Ich komme bei der nächsten Frage darauf zurück.

III. Ist die Tabes durch den ersten Unfall verschlimmert worden, so dass sie einen schnelleren Verlauf nahm, als vor ihm?

Diese Frage ist nicht ganz so einfach zu beantworten wie die ersten beiden. Im Gutachten haben wir sie verneint. Wir müssen hier zwecks Begründnng etwas näher auf sie eingehen.

Als der Verletzte sich das erste Mal bei uns zur Behandlung aufhielt, hat sich bei der Untersuchung nichts gezeigt, was auch nur einen Verdacht auf Tabes hätte erwecken können. Der Knochenbruch war zwar unter Zurücklassung einer erheblichen Deformität geheilt, aber keiner grösseren, als wir sie auch sonst einmal nach solchen Knochenbrüchen zu sehen bekommen. Das Fussgelenk sah durchaus nicht wie ein arthropathisches aus. Ein Knochenbruch war vom erstbehandelnden Arzt diagnostiziert worden. Von einer auffallenden Schmerzlosigkeit bei Bewegungen des Fusses war nicht die Rede. Die länger zurückgebliebenen Zirkulationsstörungen am Bein waren ebenfalls nicht weiter merkwürdig, da der erstbehandelnde Arzt in seinem Gutachten von einem schweren Knochenbruch gesprochen hatte. Irgendwelche subjektive Störungen, die auf Tabes hätten hindeuten können, waren nicht vorhanden. Der Verletzte war ein Mann, der sich recht genau beobachtete und mit irgendwelchen subjektiven Störungen gewiss nicht hinter dem Berge gehalten hätte; denn als er nach dem zweiten Unfalle sich zur Behandlung bei uns aufhielt, hat er alle diese subjek-

tiven Störungen, die doch noch geringfügig waren, gewissenhaft angegeben. Noch weniger waren irgendwelche objektiven auf das Vorhandensein einer Tabes hinweisenden Erscheinungen bemerkbar. Wir untersuchen bei allen Verletzten die Pupillen, die Kniereflexe, das Verhalten des Gleichgewichts. Kurz, wir hatten keinerlei Verdacht auf Tabes.

Sofort nach der Entlassung nahm der Verletzte seine alte Arbeit wieder auf. Er konnte sie, da der Knochenbruch fest geheilt war und der Fuss die vollkommene Tragfähigkeit wieder erlangt hatte, im früheren Umfange verrichten, ohne dabei durch die Verletzungsfolgen oder irgendwelche auf Tabes beruhende Störungen in erkennbarem Grade behindert zu sein.

Da, kaum 1 Jahr nach dem ersten Unfall, zieht er sich einen zweiten, im Verhältnis zum ersten geringfügigen Unfall zu, eine Quetschung des linken Fussgelenkes, keinen Knochenbruch. Als der Verletzte 4 Monate nach diesen zweiten Unfall wieder bei uns zur Behandlung eintraf, zeigte der erste Blick, dass an dem frischverletzten linken Bein ein arthropathisches Fussgelenk da war. Damit gewann natürlich auch die Deformität am rechten Fuss, die der erste Unfall hinterlassen hatte, eine ganz andere Bedeutung. Es war kaum ein Zweifel an dem Bestehen einer Tabes möglich.

Überblicken wir diese einzelnen Etappen der Krankengeschichte, so müsste man eigentlich zu einem unserem Gutachten gerade entgegengesetzten Schluss kommen, nämlich zum folgenden: Zur Zeit des ersten Unfalles war die Tabes nicht diagnostizierbar, wahrscheinlich nur in den allerersten Anfängen vorhanden. Sie hat jedenfalls einen wesentlich ungünstigen Einfluss auf den Knochenbruch nicht ausgeübt, denn er heilte vollkommen fest; dagegen ist nach dem ersten Unfall und durch ihn die Tabes schneller fortgeschritten, denn einmal war sie nach einem Jahr sicher diagnostizierbar und sodann hat sie auf den zweiten nach einem Jahr eingetretenen Unfall, der an sich sehr geringfügig war, einen höchst ungünstigen Einfluss ausgeübt.

Bei eingehender Würdigung der Vorgänge müssen wir aber doch zu dem Ergebnis kommen, das wir im Gutachten niedergelegt haben, denn einmal waren die Folgen des ersten Unfalles — die deforme Heilung und das hartnäckige Ödem — doch derart, dass eine ungünstige Beeinflussung des einfachen nicht komplizierten Knochenbruches durch die vorhandene Tabes angenommen werden muss, auch wenn solche Folgen ohne das Vorhandensein einer Tabes hin und wieder einmal zurückbleiben können; sodann spricht gerade der Umstand, dass der Verletzte unmittelbar nach Beendigung des Heilverfahrens nach dem ersten Unfall seine frühere Arbeit in vollem Umfange wieder aufgenommen hat, dafür, dass er die doch immer nicht unbeträchtlichen Verletzungsrückstände — 35 % Rente — wahrscheinlich infolge der durch die Tabes verminderten Sensibilität gar nicht empfunden hat, oder wenigstens sehr viel weniger, als ein anderer gleichartiger, aber sonst gesunder Verletzter.

Endlich hat der Nervenbefund nach dem zweiten Unfall gezeigt, dass die Tabes trotz sicherlich jahrelangen Bestehens, obgleich sie schon sicher diagnostizierbar war und obgleich sie die durch den zweiten Unfall gesetzten Verletzungen offenkundig ganz erheblich ungünstig beeinträchtigt hat, immerhin erst im Anfangsstadium gestanden hat.

Danach mussten wir aber doch zu dem Schluss kommen, dass die Tabes in unserem Falle einmal schon die erste Verletzung ungünstig beeinflusst hat und sodann in der Zeit zwischen dem ersten und zweiten Unfall nicht so auffällig schnell fortgeschritten ist, dass man das Recht hätte, von einer ungünstigen Beeinflussung derselben durch den ersten Unfall zu sprechen.

Poliomyelitis anterior acuta und Unfall.

Von Dr. Heinrich Mohr, Spezialarzt für Chirurgie in Bielefeld.

In den Lehrbüchern wird angegeben, dass bei Poliomyelitis acuta spinalis sowohl der Kinder als der Erwachsenen manchmal traumatische Einwirkungen, wie heftige Erkältungen, Überanstrengungen, Schreck und eigentliche Verletzungen, besonders solche der Wirbelsäule dem Ausbruch der Erkrankung vorausgehen. Trotzdem sind die Literaturfälle, in denen ein ursächlicher Zusammenhang zwischen akuter Vorderhornerkrankung und Verletzung angenommen wird, sehr spärlich. Während Erb kürzlich 21 Fälle von chronisch fortschreitender Erkrankung der spinalen grauen Vordersäulen nach Unfall zusammenstellen konnte, finde ich von akut entstandenen Erkrankungen nur 4 derartige Beispiele.

In Lindemuths Falle handelte es sich um einen 25jährigen Kutscher, bei welchem nach einer Quetschung der Hüftgegend zunächst keine ernsteren Folgen eintraten, so dass der Verletzte nach 2 Tagen wieder leichte Arbeit verrichten konnte; am 12. Tage nach dem Unfall bemerkte er, als er frühmorgens erwachte, dass das linke Bein gelähmt war, am folgenden Tage auch das rechte; gleichzeitig Kopfschmerzen, hohes Fieber, heftige Schmerzen in den gelähmten Beinen. Die Lähmung war eine schlaffe, die Gliedmassen magerten ab; keine Blasen- und Mastdarmstörungen, keine Sensibilitätsstörungen. Im weiteren Verlaufe EaR. an den gelähmten Muskeln, 16 Monate nach Eintritt der Lähmung noch keine Besserung.

Eduard Müller beobachtete bei einem 29jährigen Dachdecker 10 Tage nach einer schweren Rückenverletzung Erscheinungen einer epidemischen Poliomyelitis acuta spinalis mit hohem Fieber. Nach 1½ Jahren waren noch schwere Restlähmungen der Beine zurückgeblieben. Hämatomyelie war auszuschliessen.

H. Koch demonstrierte ein 4jähriges Kind mit Paraplegie der Beine nach Trauma; K. selbst nimmt als Ursache der Erkrankung eine Rückenmarksblutung an, dagegen Zappert in der Diskussion eine Poliomyelitis anterior acuta, für welche die Prodromalerscheinungen, das Fieber, die Rückenschmerzen, die Spasmen, die schlaffe Lähmung und die verhältnismässig rasche Besserung sprechen würden.

Grunow berichtet über einen Erwachsenen, bei welchem nach Überanstrengung beim Obstpflücken an einem aussergewöhnlich heissen Tage die Erkrankung auftrat; es waren einzelne Muskelgebiete namentlich an den oberen Extremitäten betroffen, ungewöhnlicherweise aber auch vorübergehend Blasen- und Mastdarmstörungen vorhanden. Daher schliesst G. auf einen primären Entzündungsherd, wohl infektiöser Natur, im unteren Halssegment des Rückenmarks.

Diesen wenigen Fällen möchte ich folgenden weiteren anreihen, den ich nach den Unfallakten wiedergebe:

M. L. 20jähriger Hilfsmonteur. Vor 6 Jahren Verletzung des linken Auges durch Eindringen eines Drahtendes in den Augapfel, mit völliger Erblindung des Auges. Vor 4 Jahren Verletzung des l. Daumens, welche folgenlos ausheilte. Sonst nach seiner Angabe niemals erkrankt gewesen. Am 16. Sept. 1910 stürzte L. beim Arbeiten auf der Leiter mit dieser um und fiel aus einer Höhe von 3 m zu Boden; L. glaubt, weder mit dem Rücken noch mit dem Gesäss aufgeschlagen zu sein, vielmehr sei er in tiefer Kniebeuge auf die Füsse gefallen. Er stand sofort wieder auf und ging nach kurzer Pause seiner Arbeit wieder nach, verspürte auch am Tage der Verletzung keinerlei Beschwerden. Am Tage nach dem Unfall stellten sich Schmerzen im Rücken ein, am Tage darauf nahmen die Schmerzen im Rücken zwischen den Schulterblättern, in der Halswirbelsäule und in den Armen zu, unter Kopfschmerzen und Erbrechen trat hohes Fieber ein und rasch eine vollständige Lähmung beider Arme. Am 19. Sept. 1910 Aufnahme ins Krankenhaus (keine exakte Krankengeschichte). Zeichen einer Verletzung der Wirbelsäule waren nicht vorhanden. Im Laufe der nächsten Wochen nahmen Schmerzen und

Fieber allmählich ab, jedoch blieb rechts eine völlige, links fast völlige schlaffe Lähmung beider Arme zurück, welche in den nächsten Monaten trotz aller Behandlung (Thermal- und Soolbäder, Elektrisierung, Medikomechanik) unverändert bestehen blieb.

Januar 1911, 4 Monate nach dem Unfall, war der Befund folgender: Ausser Klagen über Schmerzen im r. Schultergürtel, wenn der gelähmte r. Arm längere Zeit ohne Stütze herabhing, keinerlei Beschwerden. Objektiver Befund: Mann in mittlerem Ernährungszustand, mit frischem Gesichtsausdruck. Am l. Auge grosse, weissglänzende Hornhautnarbe, Sehvermögen links erloschen. Am Schädel und an der Wirbelsäule keine objektiv nachweisbaren krankhaften Veränderungen; Halswirbelsäule nirgends klopf- oder druckempfindlich, allseitig frei, ohne Schmerzen und mit normaler Kraftentwicklung beweglich. Muskulatur des Rumpfes und der unteren Extremitäten straff und kräftig entwickelt, grobe Kraft nicht herabgesetzt, sämtliche Gelenke frei beweglich, keine Gefühlsstörungen, Reflexe normal, Gang unbehindert, keine objektiven Schwindelerscheinungen.

Im Stehen erscheint die linke Schulter höher als die rechte, die l. Brusthälfte gewölbter als rechts. Der rechte Arm hängt völlig schlaff herab, er kann selbsttätig überhaupt nicht bewegt werden, ausgenommen leichtes Emporziehen des Arms mit der Schulter. Die Muskulatur ist stark abgemagert und schlaff, die Sehnenreflexe sind nicht auslösbar, die elektrische Prüfung ergibt EaR. Der rechte grosse Brustmuskel und die Schultergürtelmuskulatur sind ebenfalls stark abgemagert, jedoch kann L. das rechte Schultergelenk in leichtem Grade nach vorn und hinten bewegen. Am l. Arm ist die Muskulatur des Schultergürtels und des Oberarms stark abgemagert und schlaff, im l. Schultergelenk, welches fremdtätig frei beweglich ist, kann L. selbsttätig nur wenig ausgiebige Sägebewegungen ausführen, alle übrigen Bewegungen sind aufgehoben. Das Ellenbogengelenk wird selbsttätig gebeugt und gestreckt, jedoch ohne Kraft. Unterarm- und Handmuskulatur l. gut entwickelt, grobe Kraft der l. Hand kaum vermindert, Hand- und Fingergelenke frei beweglich. Sehnenreflexe am l. Ellenbogen und Vorderarm sind vorhanden. An beiden Armen sind Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden, auch Temperatur- und Schmerzempfindung sowie der Muskelsinn nicht gestört.

Im Laufe des 5.—12. Monats nach Beginn der Erkrankung ging die Lähmung der l. Schultergürtel- und Armmuskulatur etwas zurück, die l. Vorderarm- und Handmuskulatur wurde kräftiger. Rechts nahm die Schultermuskulatur in leichtem Grade zu, im übrigen blieb der Zusand des r. Arms unverändert.

Zur Zeit, 2 Jahre nach dem Unfall, besteht die völlige schlaffe Lähmung des rechten Arms und der rechten Schulter unverändert weiter. Links ist am Schultergürtel und am Oberaum noch eine deutliche Abmagerung und Schlaffheit der Muskulatur vorhanden, die Bewegungen im l. Schultergelenk sind noch immer grösstenteils aufgehoben, während die Bewegungen im l. Ellenbogengelenk mit grösserer Kraft ausgeführt werden können. Die l. Vorderarm- und Handmuskulatur ist straff und ebenso kräftig wie am übrigen Körper entwickelt, die l. Hand ist normal gebrauchsfähig. Die Sensibilität ist am rechten, leicht bläulich verfärbten und kühlen Vorderarm in geringem Grade abgestumpft, links völlig normal.

Es handelte sich demnach um einen Unfall, welcher augenscheinlich nur eine Erschütterung des ganzen Körpers verursacht und die Wirbelsäule nicht direkt betroffen hatte; im Anschluss an diesen Unfall entwickelte sich nach einem Zwischenraum von 1—2 Tagen eine mit fieberhaften Allgemeinerscheinungen, Kopf- und Rückenschmerzen einsetzende Erkrankung, worauf rasch schwere Lähmungen eintraten, welche im Laufe von Monaten nur teilweise zurückgingen, grösstenteils dagegen dauernd bestehen blieben. Dieser Verlauf ist für eine Poliomyelitis anterior acuta kennzeichend; für diese Diagnose spricht insbesondere der Umstand, dass die Lähmungen nach Einsetzen der Erkrankung ihre grösste Intensität und Ausdehnung aufwiesen, dann aber im Laufe der Zeit teilweise Besserung zeigten. Ferner spricht für die Annahme einer akuten Vorderhornerkrankung das Beschränktbleiben der Lähmung auf beide Arme, die Schlaffheit der Lähmungen, die Entartungsreaktion, der rasch einsetzende Muskelschwund, der Verlust der Sehnenreflexe und das Fehlen sensibler Störungen.

Die Unterscheidung der akuten Vorderhornerkrankung von einer Polyneuritis ist schwierig, wenn letztere akut unter schweren Allgemeinerscheinungen einsetzt; jedoch treten die Lähmungen fast niemals so plötzlich wie bei der Poliomyelitis ein und dauern nicht an, bzw. gehen grösstenteils zurück; auch fehlen niemals Hautgefühlsstörungen, die Nervenstämme sind oft druckempfindlich, es besteht häufig Hautüberempfindlichkeit. Bei der Poliomyelitis handelt es sich um eine örtliche, herdförmige Erkrankung, bei der Polyneuritis um Befallensein zahlreicher Nervengebiete. Übrigens stehen einzelne Autoren, wie z. B. Hochhaus, auf dem Standpunkt, dass das Krankheitsbild der Poliomyelitis acuta anterior viel vielgestaltiger ist, wie man früher annahm, und u. a. auch ausgesprochen polyneuritische Formen vorkommen. Ebenso gibt Strümpell an, dass bei der Poliomyelitis die anfänglichen Schmerzen, besonders die häufig angegebenen spontanen Schmerzen im Kreuz, Rücken und in den Extremitäten vermutlich für eine primäre Neuritis mit Übergang auf die Vorderhörner des Marks sprechen.

Auch die akute Myelitis kann sich an ein leichteres oder schweres Trauma, mit oder ohne Verletzung der Wirbelsäule, an Erschütterungen des Körpers anschliessen; Prodromalerscheinungen wie bei der Poliomyelitis acuta anterior, allgemeines Unwohlsein, Fieber und Rückenschmerzen können den Lähmungen vorausgehen. Jedoch schreitet die echte Myelitis im Gegensatz zur Poliomyelitis stets eine Zeitlang fort, indem sie sich immer weiter über den Querschnitt des Marks nach oben und unten verbreitet, nur selten ausheilt und meist zum Tode führt.

Bei einer reinen Erschütterung des Rückenmarks muss im Gegensatz zur akuten Poliomyelitis eine Störung des gesamten Rückenmarks nachgewiesen werden können, und die unmittelbar auf den Unfall folgenden Lähmungserscheinungen müssen nach einigen Tagen schwinden. In einzelnen Fällen können jedoch die Erscheinungen der reinen Rückenmarkserschütterung langsamer einsetzen; die Verletzten nehmen zunächst ihre Arbeit wieder auf, und erst nach Stunden, Tagen und selbst Wochen treten die ersten Erscheinungen auf; immerhin fehlen die für die akute Poliomyelitis kennzeichnenden Prodromalerscheinungen.

Die von Kienböck als Myelodelese bezeichnete einfache traumatische Rückenmarksläsion mit einem gröberen Zerstörungsherd und nachfolgender Erweichung setzt klinisch apoplektiform mit schweren Lähmungserscheinungen ein; es handelt sich allerdings meist auch um eine wesentlich zentrale poliomyelitische Läsion, im übrigen aber fehlt der für die Poliomyelitis anterior acuta kennzeichnende Verlauf vollständig.

Gleiches gilt auch von der Hämatomyelie; die ersten Erscheinungen schliessen sich unmittelbar an den Unfall, ohne freies Intervall und ohne Prodromalerscheinungen an, es fehlen Temperatursteigerungen und Reizerscheinungen (ausstrahlende Schmerzen, Druckempfindlichkeit und Steifigkeit des betreffenden Wirbelsäulenabschnitts), dagegen sind im Gegensatz zur akuten Poliomyelitis meist dissoziierte Gefühlsstörungen vorhanden, insbesondere Störungen der Temperatur- und Schmerzempfindung; auch dauern die Lähmungserscheinungen selten an. Nur in Ausnahmefällen treten die Lähmungserscheinungen allmähliger ein, vielleicht durch wiederholte Nachblutungen verursacht.

Schliesslich hat die von Hoffmann beschriebene Diplegia brachialis neuritica mit der Poliomyelitis acuta manches gemeinsam, nämlich das eventuelle plötzliche Auftreten und die rasche Ausbildung der Lähmungen, das Fehlen der Sehnenreflexe und den degenerativ-atrophischen Charakter der Lähmungen im weiteren Verlauf; dagegen fehlen die für die akute Poliomyelitis

kennzeichenden Allgemeinerscheinungen, Fieber und die Reizerscheinungen des Gehirns und Rückenmarks.

Erb nimmt bei den nach einem Unfall auftretenden chronisch fortschreitenden Erkrankungen der spinalen grauen Vordersäulen an, dass die Erschütterung des Marks durch Setzung feinster molekularer Veränderungen zum Ausgangspunkt der Erkrankung wird. Bei dem Versuch, den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und akuter Vorderhornerkrankung zu erklären, wird ausserdem noch berücksichtigt werden müssen, dass die Poliomyelitis anterior acuta, sowohl in der Form der epidemischen Kinderlähmung als auch der sporadischen Erkrankung Erwachsener, zu den akuten Infektionskrankheiten gehört. Man muss also ebenso wie bei sonstigen posttraumatischen bakteriellen Erkrankungen (Pneumonie, Tuberkulose, Meningitis usw.) annehmen, dass die Infektionserreger zur Zeit des Unfalls bereits im Körper vorhanden sind und durch das Trauma erst der Locus minoris resistentiae geschaffen wird, der die örtliche Ansiedelung der Infektionserreger erleichtert; gerade bei der akuten Kinderlähmung ist ja das Vorkommen derartiger Bazillenträger tatsächlich nachgewiesen. Oder aber das Trauma setzt infolge der Einwirkung auf die Psyche oder durch die Erschütterung des Körpers dessen Widerstandskraft gegenüber der Infektion hinab, in gleicher Weise, wie es Erkältungen, Überanstrengungen, Masern, Scharlach und Typhus tun, welche der Poliomyelitis anterior acuta bisweilen vorausgehen. Die Erkrankung ist also niemals rein traumatischen Ursprungs. Die Erklärung für das starke, bzw. ausschliessliche Befallensein der grauen Substanz liegt zum Teil wohl in ihrem grösseren Gefässreichtum, zum Teil in ihrem lockereren Gefüge gegenüber der weissen Substanz.

Was speziell den oben erwähnten Fall anlangt, so war der Sturz aus einer Höhe von drei Metern jedenfalls geeignet, eine heftige Erschütterung des Körpers herbeizuführen. Allerdings war, im Gegensatz zu dem von Walter ausführlich beschriebenen Falle E. Müllers, die Kette der Erscheinungen zwischen Unfall und Ausbruch der Erkrankung nicht gewahrt, auch war dieser Zeitraum zu kurz für die normale Inkubationszeit der Poliomyelitis acuta spinalis. Ein ursächlicher Zusammenhang in rein wissenschaftlichem Sinne ist also nicht zu beweisen. Trotzdem möchte ich bei der Art des Traumas und dem engen zeitlichen Zusammenhang annehmen, dass mit überwiegender Wahrscheinlichkeit das Trauma den Ausbruch der Erkrankung ausgelöst, beschleunigt oder erleichtert hat. (Ein Zusammenhang im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes wurde von der Berufsgenossenschaft anerkannt.) Ein zeitliches und örtliches Zusammentreffen mit Fällen epidemischer Kinderlähmung war nicht zu erweisen, der Fall ist also als sporadischer anzusehen.

Noch eine weitere ursächliche Beziehung zwischen Trauma und akuter epidemischer Kinderlähmung ist möglich. Eine in der Kindheit überstandene derartige Erkrankung kann nach Jahren und Jahrzehnten wieder aufflackern; selbst nach einer in der Kindheit überstandenen abortiven Form der Kinderlähmung (ohne Lähmung oder sonstige dauernde Folgen) vermag in den grauen Vordersäulen eine gewisse Veranlagung zurückzubleiben, welche unter dem Einfluss verschiedener Einwirkungen, u. a. auch Traumen erneut zu Erkrankung der Vorderhörner führen kann. In dieser Weise fasst Erb einen Fall Rémonds auf, indem er annimmt, dass durch die wiederholten, mit mehrfachen Armfrakturen verbundenen Erschütterungen des Halsmarks ein Anstoss zu progressiver Erkrankung der grauen Vordersäulen im erwachsenen Alter auf Grund einer besonderen Veranlagung infolge der in der Kindheit überstandenen akuten Kinderlähmung gegeben wurde. Der Zusammenhang nähert sich damit demjenigen, der vielfach bei organischen Nervenerkrankungen nach Unfällen an-

genommen werden muss: das Trauma löst eine endogen bedingte degenerative Veranlagung zu Erkrankung des Nervensystems aus.

Schliesslich sei erwähnt, dass auch fälschlicherweise ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und akuter Poliomyelitis bisweilen angenommen wird. Gielen berichtet über sporadisch auftretende Fälle mit harmlosen und kaum beobachteten Vorboten, denen die Lähmung so unerwartet folgte, dass sie nicht selten als Folge einer Verletzung angesehen wurde. Bei genauerer Nachforschung erkennt man jedoch, wie Walter erwähnt, dass diese Traumen bereits in die früheste Krankheitszeit hineinfallen und sich, wenn tätsächlich ein Trauma vorkam, aus einer bereits als Krankheitssymptom aufzufassenden leichten Unsicherheit und Muskelschwäche erklären.

Literatur.

Erb, Zur Lehre von den Unfallerkrankungen des Rückenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 45, Heft 1.
Gielen, Spinale Kinderlähmung. Bericht der Münchener med. Wochenschr. 1909. S. 2503.
Grunow, Zur Poliomyelitis anterior der Erwachsenen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 20.
Hochhaus, Über Poliomyelitis anterior. Münchener med. Wochenschr. 1909. Nr. 46.
Hoffmann, Diplegia brachialis neuritica. Münchener med. Wochenschr. 1912. Nr. 9.
H. Koch, Paraplegie der unteren Extremitäten nach Trauma. Gesellsch. f. innere Med. und Kinderheilk. in Wien. 7. XII. 1911.
Lindemuth, Akute Poliomyelitis und Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. Nr. 6.
Ed. Müller, Epidemische Poliomyelitis usw. Bericht der Münchener med. Wochenschr. 1911. Nr. 13.
Rémond, Amyotrophie d'origine spinale etc. Progrès médical 1889. S. 25.
E. Walter, Epidemische Kinderlähmung und Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1911. Nr. 8.

Besprechungen.

Placzek, Nervenarzt in Berlin, Selbstmord, Geistesstörung, Unfall. (Med. Klinik Nr. 49.) Beim Abstemmen eines Mauerstückes waren die letzten 85 cm auf eine kurze Strecke umgefallen. Der Maler W. wurde durch einzelne Mauerstücke getroffen und erlitt dadurch „Schwellung des rechten Oberarmes, Schmerzen im Kreuz, Hautabschürfungen an der linken Hand, Beule am Kopf". Seit dieser Zeit veränderte sich sein Wesen, schliesslich machte er seinem Leben ein Ende.

Durch Zeugenaussagen usw. wurde festgestellt, dass er erst nach dem Unfall sich seelisch so verändert hatte. Es lautete dann nach Erwägungen aller Art das Schlussgutachten dahin, dass der Selbstmord in einem Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit begangen wurde und dass diese geistige Störung höchstwahrscheinlich unmittelbare Folge des Unfalles sei. Erfurth-Cottbus.

Cramer, Die Begutachtung der nervösen Unfallerkrankungen sowie der nervösen Beamten. (Deutsche med. Wochenschr. 12/12.) Eine grosse Zahl von Menschen ist dazu disponiert, bei einwirkenden äusseren Schädlichkeiten mit nervösen Störungen zu reagieren; dazu kann auch ein Unfall im landläufigen Sinn gehören. Diese Veranlagung zeigt sich hauptsächlich in geringerer Widerstandsfähigkeit des Nervensystems. Dem Grade nach ist die Disposition sehr verschieden. Aber auch insofern als einzelne Systeme des Nervensystems besonders befallen werden, so treten z. B. auf: nervöse Magenstörungen, nervöse Herzstörungen, Neuralgien oder Zwangsvorgänge. Solche

Kranke sind durch die Umgebung leicht beeinflussbar, namentlich wenn die letztere oder gar der Arzt ihre Aufmerksamkeit immer wieder auf ihren Zustand hinlenkt. Bei den Folgeerscheinungen eines Traumas sind charakteristische Unterschiede vorhanden, je nachdem Rentenkampf mitspielt oder nicht. Selbst bei Verletzungen des Gehirns bleiben nervöse Unfallfolgen oft aus, z. B. bei Artisten und Berufsreitern mit schweren Rückgrats- und Schädelbrüchen und zwar deshalb, weil die Kranken bald wieder in ihren Beruf mussten, um den Lebensunterhalt zu erwerben. Selbst wenn eine Zeitlang Kopfschmerzen, Schwindelerscheinungen und ähnliches noch vorhanden waren, treibt der Drang nach Gesundheit dazu, leichte nervöse Störungen zu überwinden, falls es sich natürlich nicht um eine endogene Disposition handelt. Ähnlich verhält es sich bei den oft schweren Verletzungen infolge von Säbelmensuren und nach Messerstechereien, bei denen die Messerklinge oft monatelang ohne nervöse Störungen im Kopf stecken geblieben ist.

Ganz anders sind die Unfälle, welche mit Commotio cerebri oder Schädelbruch verbunden waren und ein Rentenstreitverfahren zur Folge hatten, sofern nicht eine Abfindung möglich ist. Wenn Personen in Differenzen mit der Versicherungsgesellschaft geraten sind und immer wieder untersucht werden, so achten sie gewöhnlich auf sich sehr viel und werden ihre Beschwerden nicht los. Kommt eine Einigung zustande, so werden solche Kranke, wie Bruns sagt, oft unanständig rasch wieder gesund. Eine Abfindung ist aber leider in der neuen Reichsversicherungeordnung nicht vorgesehen. Dass im Gebiet der sozialen Arbeiterversicherung eine so grosse Anzahl von nervösen Unfallerkrankungen nach verhältnismässig leichten Unfällen zustandekommen, die unter anderen Verhältnissen spielend überwunden worden wären, hat seinen Grund in der mehr oder weniger ausgeprägten Veranlagung und darin, dass geradezu eine Pansuggestion besteht, welche den Laien zwingt, die Bedeutung eines jeden Unfalls zu überschätzen. Kameraden, Freunde, kluge Frauen tun durch ihre Berichte über ähnliche Fälle das ihrige und raten dringend, Rentenansprüche zu erheben. Ist der Unfallverletzte nun noch irgendwie disponiert, achtet er infolge der Pansuggestion, der krankmachenden Einflüsse seiner Umgebung und des Rentenstreitverfahrens immer wieder auf sich, so wird er immer kränker, jede neue Untersuchung, jede neue Begutachtung hält den Gedankengang wach: wird der Arzt auch merken, wie krank du bist? Derartige Dinge werden noch unterstützt durch Berichte in den Zeitungen über Unfallprozesse, durch Besprechung im Freundeskreis und durch das Rentenstreitverfahren selbst. Durch eine Abfindung würde eine Heilung schnell erfolgen, ohne eine solche ist die Behandlung meist recht schwer. Unmöglich geradezu im Hause, etwas leichter in dazu eingerichteten Krankenhäusern, Kliniken usw.

Bei Beurlaubung und Pensionierung von nervösen Beamten muss unterschieden werden, ob es sich um eine reine Erschöpfungsneurasthenie oder um eine endogene Nervosität (degenerative Neurasthenie) handelt. Erstere heilt in 6—8 Wochen fast immer aus, letztere, bei welcher häufig Attacken eintreten, bei der die einigermaßen leistungsfähigen Intervalle immer kürzer werden, erheischt ein nicht zu langes Warten mit der Pensionierung.

Cr. stellt folgende, sehr zu beherzigende Leitsätze auf:

I. Zur Begutachtung der nervösen Unfallverletzten.

1. Nervöse Störungen nach Trauma treten meist bei nervöser Disposition oder endogener Veranlagung auf.

2 Eine besondere Unfall-Neurose oder eine nach Trauma auftretende, spezifisch-nervöse Erkrankung gibt es nicht.

3. Nervöse Störungen nach Trauma sind häufig nur durch den Rentenkampf hervorgerufen oder doch durch ihn verschlimmert. Praktisch ist es sehr schwer, die durch den Unfall bedingte Nervosität von der durch den Rentenkampf hervorgerufenen zu trennen.

4. Begehrungsvorstellungen sind kein krankhaftes oder für die Nervosität nach Unfällen charakteristisches Symptom.

5. Einmalige Abfindung würde die Beseitigung der nervösen Unfallsfolgen meist sehr schnell herbeiführen. Leider sieht die neue R.-V.-O. nur eine Kapitalabfindung bei Renten bis 20% vor.

6. Im Interesse der Verletzten liegt die Ausübung eines gewissen Zwanges zur

Arbeit, die erste Rentenfestsetzung bei nervösen Zuständen nach Unfällen darf daher nicht zu hoch sein.

7. Die ärztliche Behandlung nervöser Zustände nach Unfällen soll nicht zu lange dauern, möglichst schnelle Wiederaufnahme der Arbeit nach Unfällen ist notwendig. Eine Behandlung findet am besten ausserhalb des Hauses in einer Krankenanstalt statt, welche nicht überwiegend Unfallkranke enthält.

II. Zur Begutachtung nervöser Beamter behufs Gewährung von Urlaub und Versetzung in den Ruhestand.

1. Echte Neurasthenie bietet Aussicht auf völlige Genesung und Dienstfähigkeit bei Gewährung eines nicht zu kurzen Urlaubs. Bei endogener Nervosität besteht wenig Hoffnung auf dauernde Wiederherstellung. Beamte, die mehrfach an Attacken von Nervosität auf endogener Basis gelitten haben, sind zu pensionieren.

2. Zum Querulieren neigende Beamte leiden nicht immer an Querulanten-Wahnsinn. Die Diagnose Paranoia wird hier zu häufig gestellt, oft handelt es sich um eine degenerative Veranlagung, verbunden mit einem gewissen Grade von Schwachsinn oder um hypomanische Störungen mit Neigung zum Querulieren. In letzteren Fällen ist Genesung nicht selten und tritt häufig nach Versetzung ein. Amtsunfähigkeit und Amtsunwürdigkeit sind in diesem Falle schwer zu erweisen. Im ersteren Fall ist wichtig, dass die Vorgesetzten sich gegenüber dem Beamten stets in Gewalt haben und keine Fehler machen; durch die nötige Bestimmtheit und Entschiedenheit der Vorgesetzten werden derartige Kranke gewöhnlich für lange Zeit zurückgehalten, ein fortwährendes Nachgeben ist verkehrt. Geisteskranke Beamte sind zu pensionieren, wenn die Symptome ihrer Krankheit die Dienstbetätigung unmöglich machen. Hammerschmidt-Danzig.

Yakris, Die traumatische Hysterie in Griechenland (Monographie). Athen. 1911. M. der als angestellter Gerichtsarzt die Gelegenheit benutzte, die Fälle von traumatischen Neurosen, die in Griechenland vorkommen, durch die Statistik seines Amtskreises festzustellen, fand unter 937 Traumen, die er im Jahre 1911 gerichtärztlich untersuchte, nur zwei Fälle von traumatischer Hysterie. Der erste betraf eine 28jährige verheiratete, angeblich nicht herediitär belastete, auch nicht nervöse (?) Frau, die bei einer Rauferei ohnmächtig wurde und direkt danach Aphasie und einen spastischen Zustand ihres rechten Armes und Beines in Extension aufwies. Diese Symptome besserten sich durch die sofort eingesetzte suggestive Behandlung, so dass Pat. bald darauf völlig genas.

Der zweite Fall bezieht sich auf einen 52jährigen Strassenreiniger, der von einem Tramwaywagen umgeworfen wurde, wobei er sich unbedeutende Wunden am linken Ellenbogen und am Gesicht zuzog. Ohne zuerst über anderweitige Beschwerden geklagt zu haben, stellte er sich nach 23 Jahren wieder vor wegen Schmerzen im rechten Knie, das er in extremster Extension hielt, und wegen Schmerzen und starker Kontraktur des Musculus rectus passiv nur in sitzender Stellung beugen liess.

Die suggestive Behandlung dieses Falls hat nicht so gute und nur vorübergehende Resultate gehabt.

Nach allgemeinen Betrachtungen über die traumatischen Neurosen, wobei das häufigere Befallensein der Männer und deren schwierigere Heilung, sowie der Umstand hervorgehoben wird, dass je schneller die Therapie einsetzt, desto günstiger ihre Erfolge, kommt M. auf die Häufigkeit der traumatischen Hysterie in Griechenland zu sprechen, die er für selten hält. Er schiebt dies nicht etwa einer Idiosynkrasie der Rasse zu, da das griechische Volk sehr zu nervösen Erkrankungen neigt, sondern er beschuldigt einerseits das Fehlen von Traumen in Griechenland, die mit einem stärkeren Nervenchok einhergehen (Eisenbahnzusammenstösse, grössere Fabrikunfälle usw.) und andererseits das Nichtbestehen eines Unfallgesetzes für dieses Land. — Ref. schätzt das Vorkommen der traumatischen Neurosen, das M. für Griechenland so niedrig findet, dennoch für etwas höher, wenn man die in der Privat- und Krankenhauspraxis vorkommenden ähnlichen Fälle zu denen der Statistik M.'s zuzählen würde.

Im Anschluss daran beschreibt er 2 weitere Fälle von traumatischer Hysterie, die er bei Babinski und Raymont zu beobachten Gelegenheit hatte.

Beim ersten handelte es sich um eine hysterische Kontractur beider Hüftgelenke nach einer Dampfkesselexplosion, wobei Patient nur an der einen Glutäalgegend mäßig getroffen wurde. Die Heilung erfolgte hier durch suggestive Behandlung bald.

Der zweite Fall betraf ein 35jähriges Dienstmädchen, dem wegen Luxation des Daumens ein Gipsverband angelegt war und nach dessen Abnahme alle Finger der Hand in starker spastischer Beugekontraktur und letztere in Pronation gehalten wurden. Es bestand ausserdem hysterisches Ödem und andere typische hysterische Sensibilitätsstörungen der betr. Extremität. Dr. Chrysospathes-Athen.

Haenel, Traumatische Hysterie. Dtsch. med. Wochensch. 9/12. Vereinsberichte. Eine genaue Grenze zwischen Hysterie und Neurose ist nicht zu ziehen. Manchmal ist eine Disposition zur Hysterie vorhanden, in andern Fällen erkranken Personen. die bisher keine Stigmata zeigten, nach einem Unfall an Hysterie. H. unterscheidet 5 Gruppen. 1. Fälle, bei denen erst durch die Untersuchung das Leiden als Folge eines Unfalls gefunden wird, 2. solche, welche neben der Autosuggestion noch Fremdsuggestion, z. B. Sorge der Angehörigen, ungünstige Prognose des behandelnden Arztes usw., aufweisen und dadurch ungünstig beeinflusst sind, 3. die Renten-Hysteriker, bei denen die Krankheit statt eines Verlustes einen Gewinn bedeutet. 4. die sogenannte Pfropf-Hysterie. bei der die Hysterie zu einem organischen Leiden hinzutritt. 5. solche Hysterie, die auftritt im Gefolge von chronischen Leiden, gewissermaßen als fortgesetztes Trauma. Nach Gaupp ist die Hysterie keine Krankheit an sich, sondern eine spezifisch abnorme Reaktionsweise des Individiums. Hammerschmidt-Danzig.

Herzog, Traumatische Hysterie. H. demonstriert im ärztlichen Kreisverein in Mainz am 5. III. (s. Münch. med. Woch. 17) einen Fall von traumatischer Hysterie nach oberflächlichem Hundebiss in die Wade, die nicht allein durch ihre auch „dissoziierte Empfindungslähmung" auf der Haut des Unterschenkels und eine Gehstörung, die einer Peroneuslähmung entspricht, interessiert, sondern auch durch weiteres Fortschreiten der Neurose nach Abschluss der allerdings ungenügend empfundenen Entschädigung der Unfallversicherung. Zugleich stellten sich ausser grosser Reizbarkeit starke Gemütsverstimmung, und leichte paranoide Symptome. Drohung mit Selbstmord und aggressivem Vorgehen gegen den behandelnden Arzt und Versicherungsagenten ein.

Aronheim-Gevelsberg.

Hirsch, Hysterische Röntgenverbrennung. H. demonstriert in der gynäkologischen Gesellschaft in München am 15. XII. 11 (s. Münch. med. Woch. 2/12) eine hysterische Röntgenverbrennung bei einer Pat., die innerhalb 2 Jahren eine Appendektomie und 3 Ileojejunostomien durchgemacht hatte. Wegen Hämorrhagien Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen. Trotz geringer Strahlenmengen Ulzerationen, die sich allmählich über den ganzen Leib ausdehnten. Im Krankenhaus liess sich feststellen, dass sie sich die Verbrennungen selbst mittels Salzsäure beibrachte. Auch die Hämorrhagien waren übertrieben, denn im Kleinschen Menstrualpessar wurden nur 20 ccm Blut gemessen.

Aronheim-Gevelsberg.

Fraenkel, Verwachsung beider Lider nach Lidgangrän. Fr. stellt in der medizin. Gesellschaft zu Chemnitz am 20. III. (s. Münch. med. Woch. 19) einen Fall von Verwachsung beider Lider nach Lidgangrän infolge Verbrennung durch flüssiges Eisen vor. Es besteht nur eine schmale lineare Narbe. Die Haut der Stirn geht glatt in die der Wange über. Hinter der Hautbrücke ist der Stumpf des exenterierten Augapfels zu fühlen. An der Schläfenseite eine $^3/_4$ cm breite Lidspalte, mit Wimpern besetzt, und Rest eines Bindehautsackes. Aronheim-Gevelsberg.

Igersteiner, Schädigung der Augen durch Chrysarobin. I. berichtet im Verein der Ärzte in Halle am 7. II. (s. Münch. med. Woch. 13) über Schädigung der Augen durch Chrysarobin, die nach Einreibung des Kopfes entsteht und von Trousseau als „Chrysarobin-Konjunktivitis" bezeichnet wurde. Vortr. fiel in solchen Fällen die erhebliche Lichtscheu auf, die mit einer gewöhnlichen Konjunktivitis nicht vereinbar war. Genaue Untersuchungen mit der Zeissschen binokularen Lupe ergab bei sämtlichen elf untersuchten Fällen eine Beteiligung der Hornhaut. Diese Hornhautaffektion bestand aus massenhaften, oberflächlichen, punktförmigen Trübungen, am besten zu erkennen nach Erweiterung der Pupille, also auf dunklem Grunde. Das Sehen war demgemäss stets herabgesetzt. Diese Chrysarobin-Keratitis kann sich in einigen Tagen zurückbilden, manchmal sind aber die Flecke wochenlang zu sehen. Die Iris ist nicht beteiligt.

Da andere Intoxikationen im allgemeinen fehlen, so hält es I. für wahrscheinlich, dass das Chrysarobin sich intrakutan weiterverbreitet, in die Gesichtshaut und schliesslich

in die Konjunktiven gelangt. Nur selten dürfte eine Augenschädigung durch Resorption des Chrysarobins in die Blutbahn bewirkt werden. Aronheim-Gevelsberg.

Dr. Hermann Engel, Tod an Nieren- und Herzleiden, nicht Folge einer Fussquetschung. (Med. Klinik 1911/41.) W. erlitt dadurch einen Unfall, dass er durch einen auf seinen r. Fuss fallenden Hydrantenschlüssel eine Quetschung desselben davontrug. Nach 14 Tagen häuslicher Behandlung wurde er dem Krankenhause wegen Nierenentzündung überwiesen, derentwegen er schon einige Monate vor dem Unfall behandelt wurde. Im Krankenhause wurde eine starke Verbreiterung des Herzens und im Urin Eiweiss und Blut festgestellt. Nach wenigen Monaten verstarb W. Seine Witwe erhob Hinterbliebenenansprüche. Nach Berücksichtigung aller Tatsachen musste Verf. sein Gutachten dahin abgeben, dass es nicht mit Sicherheit, aber auch noch nicht einmal mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass die Nierenentzündung, welche den Tod des W. herbeigeführt hat, durch den Unfall hervorgerufen oder doch wesentlich verschlimmert worden ist, so dass der Tod des W. infolge des Unfalles beschleunigt worden ist. Erfurth-Cottbus.

Hesse, Über Herzverletzungen. Dtsch. med. Wochenschr., Vereinsbericht 9/12. Herzwunden heilen in 10 % der Fälle von selbst, 25—30 % sterben sofort, mehr als 50 % führen später zum Tode. Das austretende Blut ergiesst sich in den Herzbeutel oder in die Pleura-Höhle. In der voroperativen Zeit starben 90 % der Herzverletzungen. Man soll mit Ausnahme der Nadelstichverletzungen immer operieren. Von Exzitantien ist abzuraten, wohl aber soll Morphium gegeben werden. Zur Röntgenuntersuchung fehlt meist die Zeit. Alle vorbereitenden Maßnahmen sind vor der Eröffnung des Herzbeutels auszuführen. Man soll extrapleural operieren, möglichst guten Zugang zum Herzen schaffen und ausgiebig nach unten drainieren. H. empfiehlt trockne Drains, die grade liegen müssen, an Stelle der Gaze. Von 5 operierten Herzverletzungen trat nur in einem Falle ab und zu Herzstechen auf. Alle 5 Verletzte arbeiten, zum Teil recht schwer; keiner bezieht Unfallrente. Hammerschmidt-Danzig.

G. Galli, Un caso di lacerazione dell' atrio destro per trauma. (Koresp. f. Schw. Ärzte 1911/14.) 4 jähriger Knabe erleidet eine heftige Quetschung der Brust, die den sofortigen Tod herbeiführte. Es fanden sich bei der Leichenschau ausser einer geringfügigen Abschürfung keine äusseren Verletzungen. Die beiden Ventrikel waren stark zusammengezogen. Der augenscheinlich im Augenblick der Füllung getroffene rechte Vorhof zeigte einen $2^1/_2$ cm langen senkrechten Riss, durch den sich das Blut entleert hatte. Th.

Lottmann, Die Rolle des Traumas bei Herz- und Gefässerkrankungen. (Inaug.-Diss. Leipzig 1912.) Verf.s Arbeit liegt das reichhaltige Krankengeschichtenmaterial der Leipziger med. Universitätsklinik von 1889 bis zur Jetztzeit zugrunde. In seiner Arbeit sind nicht berücksichtigt direkte Verletzungen des Gefässsystems, wobei äusserliche Wunden gesetzt werden. In Betracht gezogen sind hauptsächlich stumpfe Gewalten, Quetschungen, die den Brustkorb treffen, Erschütterungen, psychische Einwirkungen. Bei den mitgeteilten Begutachtungen wurden die von den Autoren Stern, Thiem u. a. in der Unfallheilkunde festgelegten Lehren benutzt. Es ist hierbei daran zu erinnern, dass selbst scharfe Schädigungen des Brustkorbinhaltes eintreten können, ohne dass eine Verletzung des Thorax, wie seiner Haut, Weichteile oder Knochen, wahrnehmbar sind; dass ein jugendlicher Brustkorb z. B. in sagittaler Richtnng derart komprimiert werden kann, dass das Sternum die Wirbelsäule berührt, ohne dass eine Fraktur der Rippen oder des Sternums erfolgt und doch schwerste Herzschädigungen entstehen.

Aus den Krankengeschichten geht hervor, wie es von grösster gutachtlicher Bedeutung der Umstand ist, dass auch kleine Läsionen, die anfangs ausser den subjektiven Beschwerden gar keine Erscheinungen machen, mit der Zeit doch klinische Symptome bieten können. Kleine Zerreissungen im Endo-, Myo- und Perikard, die narbig verheilen, können durch Narbenschrumpfung organische Herzerkrankungen machen. An der Stelle der Narbe im Herzmuskel kann später ein Herzaneurysma entstehen, in dem durch Verletzung des Epithels beraubten Endokard können sich Thromben zu endokarditischen Auflagerungen organisieren, sie können als Stellen verminderter Widerstandskraft Ausgänge entzündlicher Prozesse abgeben, die klinische Bilder der Peri-, Myo- oder Endokarditis zeigen.

In vielen Fällen war die Entscheidung schwer, ob ein Trauma die alleinige Ursache der vorliegenden Krankheit war, oder ob es auf eine alte Herzerkrankung derart verschlimmernd einwirkte, dass der Verletzte seitdem durch seinen Herzfehler arbeitsunfähig wurde.

Im Rahmen eines Referates lassen sich nur erwähnen die vom Verfasser mitgeteilen Fälle bzw. Gutachten von Myokarditis nach Trauma, Entstehung von Myokarditis und chronischer Endokarditis nach Trauma, Herzdilatation nach Erschütterung, traumatische Perikarditis, die Fälle von posttraumatischer plötzlicher Insuffizienz der Herzklappen, Fälle von traumatischer Aortitis und Aneurysma, die Schädigungen nach aussergewöhnlicher, innerhalb kurzer Zeit sich vollziehenden Anstrengungen, die Fälle von posttraumatischer Herzneurose, der Fall von Verschlimmerung einer chronischen Herzerkrankung nach psychischer Einwirkung. Am Schlusse seiner Arbeit, auf die verwiesen sei, bespricht Verf. die herzschädigende Wirkung plötzlicher allgemeiner Abkühlung, die häufig als Trauma aufzufassen ist. Unter dem grossen Material fanden sich zwar einige Fälle, bei denen in der Anamnese ein Ereignis mit plötzlicher allgemeiner Abkühlung umgeben war, nichts liess aber darauf schliessen, dass das vorhandene Herzleiden hierdurch verursacht oder verschlimmert worden wäre. Aronheim-Gevelsberg.

Simon, Über eine erfolgreiche Herznaht bei Platzpatronen-Schussverletzung. (Deutsche Mil.-Zeitschrift 15/12. 21. V. 11.) Selbstmordversuch durch Schuss mittelst Platzpatrone aus einem Karabiner. 20 Minuten nach der Tat schwere Anämie, flatternder Puls, erschwerte Atmung, blutiger Auswurf. Talergrosser, trichterförmiger Einschuss im 4. linken Zwischenrippenraum, vergrösserte Herzdämpfung. Da Verdacht einer Herz- und Lungenverletzung vorlag, sofortige Operation. Wilnerscher Schnitt im 4. Interkostalraum. Risswunden in der linken Lunge, wenig Blut im Pleuraraum, viel im Herzbeutel. In der Vorderwand des linken Ventrikels 2 cm lange, perforierende Wunde; Naht ohne Drainage, Heilung. 10 Monhte später bestanden nur Zeichen einer Neurose: Herzklopfen, allgemeine leichte Erregbarkeit, schnelle Ermüdbarkeit, Erscheinungen, welche die Erwerbsfähigkeit als Maler kaum beeinflussen.

Hammerschmidt-Danzig.

v. Winiwarter, Herznaht. v. W. demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 8. 11 (s. Münch. med. Wochenschr. 47) einen Fall von Herznaht. Eine Stichwunde hatte den rechten Herzventrikel verletzt, aus dem ein fingerdicker Blutstrahl hervorschoss. Naht, Schluss der Brustwunde, Heilung. Es ist dies der 7. Fall von Herzverletzung, der au der Klinik v. Eiselsbergs mit Naht behandelt wurde, zwei Operierte genasen, fünf starben. v. Eiselsberg hebt bei diesem Anlass den hohen Wert des Druckdifferenzverfahrens hervor. Aronheim-Gevelsberg.

Kirchenberger, Ein Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Vitien. (Wiener med. Wochenschr. 47/11. Referat aus der Zeitschr, f. Med.-Beamte 11/12.) Die häufigste Ursache von Herzverletzungen sind: Quetschungen, Kontusionen (durch Maschinen), Hufschläge, Bajonettstösse, selten matte Geschosse. Die Arten der Verletzung sind: Zerreissung der Herzwand, des Herzmuskels (nicht perforierend) und Verletzung des Klappenapparates. Kleine Zerreissungen der Herzwand führen manchmal erst nach Tagen zum Tode. Klappenrisse rufen laute schwirrende Geräusche hervor, kleinere Verletzungen verlaufen unter dem Bilde einer leichten Endokarditis. Verletzungen des Herzmuskels können eine Myokarditis vortäuschen und führen bisweilen zur Insuffizienz des Herzens. Die Differentialdiagnose zwischen Klappenriss, Klappenquetschung und Verletzung des Myokards ist nicht leicht, denn die Verletzungen kombinieren sich häufig.

Hammerschmidt-Danzig.

Versé, Aneurysma der Art. anonyma. V. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 18. VI. (s. Münch. med. Wochenschr. 39) das Präparat eines sehr grossen Aneurysma der Art. anonyma, welches bei der Sektion eines 46jährigen Kellners gewonnen wurde. Die ersten Symptome zeigten sich vor 2 Jahren in Form von neuralgischen Schmerzen, erst im November 1910 trat deutliche pulsierende Vorwölbung auf. Infolge zunehmenden Umfangs erlag Pat. einem Erstickungsanfall. Eine syphilitische Infektion hatte vor 22 Jahren stattgefunden. Die während des Lebens befürchtete Perforation trat nicht ein, weil die Haut nirgends fester fixiert und so eine bessere Ernährung möglich war. Aronheim-Gevelsberg.

Baum, Herz- und Lungenembolie. B. demonstriert im ärztlichen Verein München am 10. VII. (s. Münch. med. Wochenschr. 39) einen geheilten Fall von Embolie, Ein 38jähr. Mann war vor 3 Jahren wegen diffuser Peritonitis nach Appendixperforation operiert worden; am 5. Tage nach der Operation trat eine Embolie ein; der Embolus blieb zunächst im rechten Herz stecken, wo er 2 Tage durch lautes systolisches Geräusch nachweisbar war. Als dies verschwunden war, zeigten sich die klinischen Symptome eines hämorrhagischen Infarktes im rechten Lungenunterlappen. Pat. überlebte nicht nur die Embolie in Herz und Lunge nach der eitrigen Peritonitis, er wurde auch derart wieder gekräftigt, dass er seinen Beruf und Sport ausüben kann.

Aronheim-Gevelsberg.

Ribbert, Über die Thrombose. (Deutsche med. Wochenschr. 34/12.) Die Thrombose kommt in erster Linie durch eine Abscheidung von Blutplättchen zustande, wir wissen aber nicht, ob für diese Abscheidung eine Veränderung der Gefässe massgebend ist oder ob einer Verlangsamung der Blutbewegung die wichtigste Rolle zufällt. Aus R.s Versuchen geht nur hervor, dass in den meisten Fällen die Rauhigkeit der Gefässwand selbst zum Niederschlag der Plättchen führt, anderenteils aber auch die Unebenheiten der primären, mehr gleichmässigen Thrombusschichten. Daraus erklärt sich der charakteristische Bau der Thromben. Durch die Blutstromverlangsamung kommt es, dass die auf den Unebenheiten haftenden Plättchen nicht wieder fortgerissen werden. Die Bedingungen, unter denen Thromben entstehen, sind also: Veränderungen der Gefässe, entweder infolge chronischer Prozesse (Arteriosklerose, Phlebitis; Herde in der Herzwand) oder rasch eintretende (Infektion, Verletzung, Eindringen von Geschwülsten) und damit verbunden Verlangsamung des Blutstroms, die an sich niemals ausreicht, die aber das Haften der sich auf der veränderten Wand abscheidenden Massen ermöglicht.

Hammerschmidt-Danzig.

Bardenheuer, Über die Entstehung und Behandlung der Ischämie und Gangrän. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildnng. 11/12.) An der Hand von 6, z. T. traumatischen Fällen bespricht B. den Verlauf einer Gangrän der Extremitäten: lange Flexoren, lange Extensoren der Hand oder des Fusses, Interossei, Gangrän der Haut und Zehen, letzteres bei ausgedehnter Verlegung der zentralen Gefässe, alsdann venöse Stasis entlang den Nerven und Nervenleitungsstörung, Gangrän der ganzen Dicke der Zehen, Knochen usw.. endlich diffuse Gangrän des ganzen Unterschenkels. Um einer drohenden traumatischen Gangrän zu begegnen, bedarf es der Verminderung der arteriellen Blutzufuhr und der Abfuhr des gefährlichen venösen Blutes — Hochlagerung eines verletzten Gliedes, besonders wenn die Hauptarterie unterbrochen ist, Unterbindung der beiden Arterienenden bei subkutaner Verletzung einer Arterie mit gleichzeitiger Ausräumung der Bluthöhle. Bei bereits eingetretener Gangrän ist die Entfernung des abgestorbenen Teiles im Gesunden notwendig. Für die Art der Ausführung der Amputation stellt B. folgende Grundsätze auf: kurze Amputationslappen; nach dem Vorschlage von Kausch Trennungsflächen in der Haut, Muskulatur und in den Knochen in gleicher Höhe und Gewichtsextension am Stumpfe. Die Amputationswundfläche muss aus allen, auch den kleinsten Arterien bluten; die Blutung muss exakt gestillt werden. Stagnation des Blutes unter dem Lappen darf nicht entstehen, daher bei trockener Gangrän nur einige Situationsnähte, bei feuchter lockeres Ausstopfen der Wunde und Sekundärnaht. Zur Verhütung der Neurombildung Umschlagung des Nervenstumpfes und Implantation desselben in einen Schlitz der Kontinuität (von B. zuerst angegeben). Hammerschmidt-Danzig.

Liek, Zur Behandlung drohender traumatischer Extremitätengangrän. (Deutsche Mil.-Zeitschr. 42/12.) Noesske hat im Zentralbl. f. Chirurgie 40/09 ein Verfahren angegeben, um der drohenden Gangrän von Fingergliedern vorzubeugen. (Bei schweren Verletzungen usw. breite, bis auf den Knochen gehende Inzision, frontal hinter dem Nagel über die Fingerkuppe, Tamponade der Wunde, negativer Druck der Hand in einer Saugglocke eine Woche lang 2—3mal täglich.) So richtig das Prinzip ist, die venöse Stase zur Abwendung einer drohenden Gangrän zu beseitigen, so verursachen doch solche mit dem Knochen verwachsene Narben nachträglich oft Beschwerden. L. meint daher, man käme vielleicht auch mit multiplen kleineren Einschnitten aus, die man z. T. durch feuchte Verbände offen halten müsse, dann genüge die arterielle Vis a tergo, das venöse Blut zu entleeren. Bei unfallverletzten Arbeitern, bei denen eine Erhaltung der

Funktion eines Fingers ohnehin aufgehoben ist, empfiehlt L. die primäre Exartikulation, denn nur zu häufig dient ein mit Verstümmelung und Versteifung geheilter Finger doch nur dazu, die Unfallrente in angemessener Höhe zu erhalten, während die notwendige sekundäre Exartikulation, welche den übrigen unverletzten Fingern die volle Funktion wieder zu geben imstande ist, abgelehnt wird. Hammerschmidt-Danzig.

Zieler, Traumatische Krampfadergeschwüre auf syphilitischer Grundlage. Z. demonstriert auf dem Würzburger Ärzteabend am 31. V. (s. Münch. med. Woch. 32) eine 58jährige Wäscherin, die 1888 eine Syphilisinfektion durchgemacht hatte. Im Bereich der starken Krampfadern des l. Unterschenkels 2 unregelmässige, tief reichende gummöse Geschwüre von reichlich Markstückgrösse ohne die in der Umgebung gewöhnlicher Unterschenkelgeschwüre nie fehlenden ekzematösen Veränderungen. Schneller Rückgang nach Salvarsan. Der Fall ist ein Zeichen für die Neigung der Spätsyphilis, sich an durch traumatische Einwirkungen geschädigten Stellen zu lokalisieren. Dem entspricht hier die durch die Krampfadern gesetzte Ernährungsstörung. Aronheim-Gevelsberg.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

Auch ein Zimmermann gehört zu denjenigen Personen, die für den Verlust eines Auges eine Dauerrente von $33^1/_3$ Prozent zu beanspruchen haben.
(R.-G. vom 1. Juni 1912.)

Den hier in Rede stehenden Unfall vom 10. Juli 1902 hat der Verletzte als Zimmermann erlitten. Er war damals zwar erst Zimmerlehrling, von Beruf war er aber Zimmermann. Dieser Auffassung steht die von der Berufsgenossenschaft angeführte Rekursentscheidung vom 26. September 1908, Ia 18660/07 nicht entgegen. In ständiger Rechtsprechung wird Verletzten für den Verlust eines Auges bei guter Beschaffenheit des anderen, nach Eintritt der Gewöhnung, nicht nur die sonst in solchen Fällen übliche Teilrente von 25 Prozent, sondern eine höhere Rente, nämlich von $33^1/_3$ Prozent, gewährt, wenn ihre Berufstätigkeit an das ungehinderte körperliche Sehen besondere Anforderungen stellt oder, wenn sie bei ihrer Berufstätigkeit besonderen Gefahren ausgesetzt sind (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung, dritte Auflage, Band I, Seite 226, Anmerkung 23 zu § 9 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes). Ein besonderes feines und scharfes zweiäugiges Sehvermögen ist zwar bei der Zimmermannsarbeit selbst, bei der Bearbeitung von Balken und Brettern, nicht nötig; der Zimmermann muß aber mit beiden Augen sehen können, weil sein Beruf es mit sich bringt, dass er sich in der Höhe auf Balken bewegt. Hat er nur ein Auge, so wird dadurch seine Sicherheit bei der Begehung von Balken erheblich beeinträchtigt und er ist infolgedessen der Gefahr des Abstürzens und der Verletzung in erhöhtem Maße ausgesetzt. In der Rechtsprechung sind zwar bei der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit Verletzter, die ein Auge verloren haben, hauptsächlich nur solche Gefahren in Betracht gezogen worden, die dem unverletzten Auge drohen und die den Verlust auch dieses Auges zur Folge haben können. Ebenso muss es aber auch mit anderen Gefahren gehalten werden, die Leib und Leben bedrohen und nicht minder schweren Schaden als Blindheit herbeiführen können. Denn sie sind wie jene Gefahren geeignet, den Verletzten zur Aufgabe seines Berufes zu veranlassen, und deshalb wird auch in solchen Fällen der Verletzte durch den Verlust eines Auges besonders in seiner Erwerbsfähigkeit geschädigt. Gibt er etwa. trotz der Gefahren, seinen Beruf nicht auf, so ist das ohne Be-

deutung, denn ob er sich ihnen aussetzen will oder nicht, ist seine persönliche Angelegenheit und daraus, dass er sie auf sich nimmt, kann die Berufsgenossenschaft keinen Vorteil ziehen. Ohne Bedeutung ist es auch, wenn der Verletzte, wie anscheinend im gegenwärtigen Falle, seinen Beruf aus anderen Gründen aufgegeben hat. Dem Rekursbeklagten ist daher mit Recht vom Schiedsgericht die Teilrente von $33\frac{1}{3}$ Prozent belassen worden. Somit war dem Rekurse der Berufsgenossenschaft der Erfolg zu versagen.

„Ein städtischer Laternenwärter ist auf dem Heimwege von seinem Dienstrevier unter Umständen versichert." 23/I. 09. Ein Laternenwärter hatte die Laternen seines Reviers gelöscht und fiel ausserhalb seines Reviers infolge der Dunkelheit und Glätte so unglücklich hin, dass er an den Folgen der Verletzung starb. Das R.-V.-A. führte aus, dass, wenn auch der Verstorbene sich nicht mehr in seinem eigenen Revier befand und hier auch ein fremder Wärter angestellt war, er doch noch immer sich in dem Gebiet aufhielt, in dem seiner Arbeitgeberin, der Stadt, die Strassenbeleuchtung oblag. Dazu kam, dass der Verstorbene, wenn er in fremden Revieren sich befand, stets einzugreifen pflegte, wenn er eine Unordnung sah, also z. B. Laternen auslöschte, wenn der zuständige Wärter es vergessen hatte. Daher sei die Annahme gerechtfertigt, dass er auf dem Wege von seinem Revier und zu demselben, soweit er ihn durch das Gebiet der zu erleuchtenden Strassen führte, als bei dem versicherten Betriebe beschäftigt anzusehen sei. —

„Beleuchtung eines Bauzaunes Zubehör eines Baubetriebes. — Eintritt eines mit der Bedienung privater Bauzaunlaternen betrauten städtischen Laternenwärters als Arbeiter in den Baubetrieb. 4/I. 09. Dem städtischen Laternenwärter war von dem Maurerpolier eines privaten Neubaus gegen einen Wochenlohn von 5,50 M. das Anzünden und Löschen der drei Kastenlaternen des Neubaus übertragen worden. Beim Anzünden einer derselben stürzte er in eine Kellervertiefung und starb an den Folgen des Sturzes. In den Ausführungen heisst es: Ein Bauarbeiter, der beim Bau verunglückt, werde ohne weiteres entschädigt; der Verunglückte sei aber lediglich als Bauarbeiter aufzufassen, da ihm gegen Entgelt die Bedienung der Laternen übertragen sei. Der Unternehmer habe nicht nur die eigentlichen Bauarbeiten auszuführen, sondern auch die ihm aus Anlass des Neubaus zufallenden Obliegenheiten zu erfüllen, da er ohne deren Übernahme die polizeiliche Genehmigung zum Bau nicht erhielte. Dazu gehöre aber in erster Linie die genügende Erleuchtung des Neubaus. —

Amtl. Nachr. 4/11. Das Kost- und Wohnhaus für die alleinstehenden Arbeiter eines Hüttenwerkes Teil des technischen Betriebes dieses Werkes. Der Verwalter eines solchen Hauses versicherter Betriebsbeamter. Tötung dieses Beamten durch einen sich ungebührlich betragenden Arbeiter, den er aus dem Hause entfernte, entschädigungspflichtiger Betriebsunfall. —

Amtl. Nachr. 6/11. Ein Unfall des Verletzten auf der Reise zu einer Sitzung des Feststellungsorgans, in der die Entschädigung für einen Betriebsunfall festgestellt werden sollte, und zu der zu erscheinen dem Verletzten anheimgegeben war — keine entschädigungspflichtige Folge des Betriebsunfalls. — Entschädigungspflichtig wäre der Unfall nur dann gewesen, wenn der Kläger verpflichtet gewesen wäre, vor dem Sektionsvorstande zu erscheinen und er durch die Reise besonderen, über das gewöhnliche Leben hinausgehenden Gefahren ausgesetzt gewesen wäre. Oder aber, wenn der Unfall dem früheren bei dem Betriebe erlittenen Unfall insofern mittelbar zur Last fiele, „dass die Reise den zweiten Unfall nicht verursacht hätte, wäre nicht infolge der früheren Verletzung eine geringere körperliche Gewandtheit des Körpers vorhanden gewesen. —

Die ordnungswidrige Benutzung eines Fahrrades auf einem Betriebswege durch einen im Betriebe seines Vaters als Arbeiter tätigen Schulknaben auf Geheiss seines mitfahrenden Vaters hebt den an sich gegebenen Zusammenhang mit dem Betriebe nicht auf. Der dadurch herbeigeführte Unfall des Knaben ist ein Betriebsunfall. Rekursentscheidung vom 20/I 11. Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 6/11. Das Pferd eines Landmanns war in einen Graben gestürzt, der Sohn holte den Vater herbei; der Weg, den er dabei zurücklegte, war ein Betriebsweg. Ist das aber der Fall, so endet

dieser Betriebsweg nicht mit der Ankunft bei dem Vater, sondern auch der Rückweg ist mit einbegriffen. Es ist nur zu prüfen ob ein Verschulden dadurch vorliegt, dass der Sohn auf Geheiss seines Vaters hinten auf dessen Fahrrad aufstieg. Ordnungswidrig ist allerdings das Stehen mit blossen Füssen dicht am Hinterrad, trotzdem ist der dadurch hervorgerufene Unfall entschädigungspflichtig, da der Sohn den Befehl seines Vaters ausführen musste und ihm bei seiner Jugend auch die Gefahren des Stehens auf dem Rade nicht zum Bewusstsein kommen konnten. „Durch ein möglicherweise schuldhaftes Verhalten des Vaters kann aber der Verletzte nicht ausserhalb des Betriebes gesetzt werden."

Hammerschmidt-Danzig.

Amtl. Nachr. 12/11. Der Unfall eines Kohlenträgers auf der Betriebsstätte eines Kohlenhändlers ist als Unfall im Betriebe des die Kohlen anfahrenden Fuhrunternehmers angesehen worden. Ein Kohlenhändler hatte einen Fuhrunternehmer mit dem Anfahren von Kohlen beauftragt und ihn gebeten, einen Arbeiter zum Abladen mitzubringen. Ein auf der Strasse auf Arbeit wartender Gelegenheitsarbeiter wurde geholt und verunglückte bei der Arbeit. Der Unfall erfolgte nach Auffassung des R.-V.-A. in dem bei der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft versicherten Lohnfuhrwerksbetriebe des Fuhrunternehmers. —

Amtl. Nachr. 6/11. Der § 17 Abs. 4 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft (§ 16 Abs. 4 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes) findet auf Kinder geschiedener Ehefrauen jedenfalls dann Anwendung, wenn die Sorge für ihre Person nach § 1635 des Bürgerlichen Gesetzbuches der Mutter zusteht. Berufsgenossenschaft und Schiedsgericht lehnten die Fürsorge für das 3jährige Kind einer infolge eines Betriebsunfalls gestorbenen Arbeiterin ab, trotzdem das Kind vor deren Scheidung geboren war. Als Motivierung wurde gesagt, dass der Vater seiner Unterhaltungspflicht durch Zahlung einer Abfindungssumme genügt habe. Das R.-V.-A. sprach am 16/12. 1900 die Hinterbliebenenrente zu, da eine geschiedene Ehefrau eine alleinstehende weibliche Person sei und nach dem Entwurfe des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes (S. 60) die Aufzählung: Witwen, verlassene Ehefrauen und unverheiratete Mütter, nur den Sinn einer Erläuterung hat.

Hammerschmidt-Danzig.

Berichtigung.

In Nr. 11 Seite 323 Zeile 2 von oben muss es heissen „Unfallbeschädigung" statt „Unfallentschädigung".

Herr Dozent Dr. Kaufmann-Zürich macht darauf aufmerksam, dass seine Bemerkung bei der Besprechung des Bardenheuer'schen Verfahrens und der mobilisierenden Behandlung der Knochenbrüche auf dem III. Internationalen Medizinischen Unfallkongress zu Düsseldorf — dahingehend, dass diese Behandlung nicht als Norm dienen dürfe, sich nicht auf das Bardenheuer'sche Verfahren, sondern auf die mobilisierende Behandlung bezog.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT

für

Unfallheilkunde und Invalidenwesen

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker,

begründet von

Dr. **H. Blasius**, Dr. **G. Schütz** in Berlin und Dr. **C. Thiem** in Cottbus,

herausgegeben von

Professor Dr. C. Thiem,
Cottbus.

XX. Jahrgang.

(Mit 20 Abbildungen im Text.)



LEIPZIG.
Verlag von F. C. W. Vogel.
1913.

Inhalt des zwanzigsten Jahrgangs.

I. Namenverzeichnis.

(Die Angaben beziehen sich auf Eigenarbeiten, Besprechungen und Verwaltungsrecht; die Seitenangaben der Eigenarbeiten sind fett gedruckt.)

II. Sachregister.

(Die Angaben beziehen sich auf Eigenarbeiten, Besprechungen und Verwaltungsrecht; die Seitenangaben der Eigenarbeiten sind fett gedruckt.)

MONATSSCHRIFT

FÜR

UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 1. **Leipzig, Januar 1913.** **XX. Jahrgang.**

Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses München r. d. Isar.

Symptome einer luetischen Meningomyelitis als „traumatische Neuralgie“ vom R.-V.-A. anerkannt. Entschleierung durch die Obduktion.

Von Dr. Georg B. Gruber, 1. Assistent.

Der nachstehend mitgeteilte Gutachtenfall dürfte der Beachtung aus mehreren Gründen wert sein. Erstens zeigt er abermals, welche Wichtigkeit der Anstellung der Wassermannschen Reaktion bei bestimmten Unfallsuntersuchungen zukommt, und dass diese Reaktion auch noch an Leichensubstraten angestellt sehr schätzbare Dienste tut, wie wir dies schon wiederholt beobachtet und gemeldet haben.[1])

Ferner beleuchtet er die grosse Berechtigung, einem nicht ganz einwandfrei gemeldeten und schlecht übereinstimmend dargestellten Unfallsereignis, beziehungsweise den behaupteten, auseinandergehend geschilderten Folgen skeptisch gegenüberzustehen, nicht aber aus der Möglichkeit eines Unfalles und seiner Folgen mehr und mehr, aber ohne Begründung eine hohe Wahrscheinlichkeit des Unfalles und seiner Folgen werden zu lassen.

Drittens bildet er einen Beitrag zur Wertung des Knochenleitungsversuches am Schädel und zu dessen Auslegung. Im vorliegenden Falle standen sich quoad Ergebnis des Knochenleitungsversuches am Lebenden zwei Kapazitäten auf diesem Gebiete gegenüber. Die eine plaidierte für eine bestehende Pachymeningitis externa als Unfallsfolge, die andere lehnte sie entschieden ab. Da es sich um zwei Kapazitäten handelt, darf man annehmen, dass das subjektive Moment, diese Quelle der Täuschungen, bei der Beurteilung solcher Versuche erheblich mitspielt. Recht behielt der zweite Untersucher, der keinen Unter-

1) Vgl. G. B. Gruber: „Zur Lues-Diagnose an der Leiche“. Friedreichs Blätter für gerichtliche Medizin. 1912. H. 2. — Ders.: „Über Untersuchungen mittels der Wassermannschen Reaktion an der Leiche“. Münchner med. Wochenschrift. 1912. Nr. 25. — Ders.: „Angeblicher Unfall als paralytischer Anfall mit tödlichem Ausgang erklärt“. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen. XIX. H. 11. S. 333.

schied in der Knochenleitung finden wollte und konnte: Bei der Obduktion liess sich die Dura spielend vom Schädel lösen.

Alle sonstigen Einzelheiten, welche die klinische Diagnose erschwerten, und die Befunde, die zur endgültigen anatomischen Diagnose führten, sind aus dem Gutachten selbst zu entnehmen, das nun folgen soll:

I. Aktenlage.

Der am 2. V. 1854 geborene Kanalarbeiter Nikolaus H. hat am 24. X. 1908 angeblich einen Unfall erlitten, dessen Hergang nicht vollständig klar liegt.

Nach Aussagen des H. am 27. I. 09 gegenüber dem Geschäftsführer der Berufsgenossenschaft habe er am Samstag, den 24. X. 08, einen Unfall dadurch erlitten, „dass er beim Tragen einer zirka $1^1/_2$ Zentner schweren Bohle ausglitt und nach der linken Seite zu Boden fiel, wobei ihn die Bohle gegen den Kopf drückte. Die Verletzung habe er sich jedoch erst dadurch zugezogen, dass er am Boden liegend die Bohle in die Höhe hob, um den Kopf frei zu bekommen und dabei mit dem Kopf seitwärts stiess.“ Er habe noch bis Arbeitsschluss gearbeitet, am nächsten Tage hätten sich heftige Kopfschmerzen eingestellt, am dritten Tage nach dem Unfall habe er durch seine Frau den Arzt, Herrn Dr. K., holen und dem Vorarbeiter melden lassen, dass er infolge des Unfalls nicht zur Arbeit kommen könne. Zugleich betonte er, dass er noch heftige Schmerzen verspürte. die vom Genick ausgehend an der rechten Kopfseite entlang zögen und sich bisweilen über den ganzen Hinterkopf ausbreiteten, so dass er den Kopf nur wenig bewegen könnte.

Dem vorhin erwähnten Vorarbeiter B. will H. das Unfallsereignis sofort mitgeteilt haben. Es ist von einiger Bedeutung, dass laut Mitteilung des Arbeitgebers des H. der Vorarbeiter B. von H. über den Unfall nicht sofort, sondern erst drei Tage später durch die Frau des H. in Kenntnis gesetzt wurde.

Bei der amtlichen Unfallverhandlung gab B. an, dass er an einem Samstag, Ende Oktober 1908, wohl gesehen habe, dass „H. zu Boden stürzte und sofort wieder aufstand“. Irgendwelches Gespräch sei aber daraufhin zwischen ihnen nicht geführt worden. H habe weiter gearbeitet, ohne über irgendwelche Beschwerden zu klagen. Es sei ihm auch „keinerlei Veränderung in seinem Benehmen oder in seiner Körperhaltung“ aufgefallen. Am folgenden Montag sei H. nicht zur Arbeit gekommen. — H. gab bei der gleichen Verhandlung an (die am 4. II. 09 erst zustande kam), dass er beim Zusammenräumen des Einschalungsmateriales gestolpert und seitlich mit dem Genick an ein Brett geschlagen sei. „Ich konnte mich selbst wieder erheben, verspürte sofort Schmerzen im Genick und sagte dies auch dem B. sogleich. Ich habe noch weiter gearbeitet, hatte aber Schmerzen hierbei; ich verspürte, so oft ich ein neues Brett aufhob, ein Stechen im Genick. Bis Montag steigerten sich die Schmerzen: ich ging deshalb nicht an die Arbeit, holte auch keinen Arzt, weil ich hoffte, die Beschwerden vergehen wieder. Dienstag konnte ich nicht aufstehen; ich liess Dr. K. holen. Dieser konstatierte eine Muskelverrenkung.“ — Nach 4 wöchentlicher Behandlung durch diesen Arzt und weiterem 14 tägigen Aussetzen der Arbeit seien die Schmerzen im Genick etwas leichter geworden. Er habe die Arbeit wieder aufgenommen, habe sie aber, „weil das Stechen im Genick beim Aufheben des Pickels unerträglich wurde“, wieder eingestellt. Dann sei er in das Krankenhaus München r. d. I. „eingetreten“. Vom 17. XII. 08 habe ihn wieder Dr. K. ambulant behandelt. Er empfand immer noch „wandernde Schmerzen im Kopf und leide unter nervösen Zuständen“. Er könne noch nicht arbeiten, vor dem Unfall sei er nie krank oder unpässlich gewesen.

Als widersprechende Tatsache gegen die letzte Ausführung des H. sei hier vermerkt, dass H. „für die Folgen eines beim Transport eines Theatervorhanges erlittenen Hodenbruches eine jährliche Rente“ bezog (seit 1887).

In der Unfallssache des H. liegen eine Reihe von gutachtlichen Berichten vor. Der erste stammt vom 25. I. 1909 aus den Händen des Herrn Dr. Sk. und des Herrn Dr. K.; er nimmt kurzweg an, H. habe am 24. X. 08 einen Betriebsunfall erlitten, offenbar eine Muskelzerrung in der Nacken- und seitlichen Halsgegend. Damals habe er

hauptsächlich über Schmerzen geklagt, die nach dem Hinterkopf ausstrahlten; objektiv haben die Ärzte eine gewisse Rigidität der Muskulatur, besonders bei Seitwärtsbewegung, feststellen können, auch gaben sie an, der Patient vermeide Drehungen des Kopfes. Die Pupillarreaktion fiel ihnen als träge auf. Die Angaben des H. wurden als übertrieben, jedoch als glaubhaft bezeichnet. Eine weitere Erwerbsbeschränktheit wurde angenommen.

Am 27. III. 09 gab Herr Dr. K. ein weiteres ausführliches Gutachten ab, das noch einmal Mitteilungen zur Anamnese der H.schen Erkrankung enthält. Diesem Arzt teilte am 27. X. 08 der Patient mit, dass „ihm am 24. X. 08 beim Tragen einer schweren Holzbohle, wahrscheinlich durch einen Fehltritt, dieses Holzstück auf die Genickgegend gefallen“ sei, wobei er sofort heftige Schmerzen in der Genick- und Hinterhauptsgegend empfunden habe.

Es sei hier bemerkt, dass diese Angaben mit denen H.s gegenüber dem Vertreter der Berufsgenossenschaft nicht übereinstimmen, sondern dass sie sich, was den Hergang des Unfalls anbelangt, und was die als Folgen bezeichneten Schmerzen betrifft, deutlich widersprechen.

Herr Dr. K. betont, dass „objektiv nachweisbare Veränderungen der Haut, des Muskelgewebes oder der Wirbelsäule nicht vorhanden waren“. H. habe jedoch den Kopf gleichmässig steif gehalten und ängstlich Kopfbewegungen vermieden. Auf Grund dieser Symptome war nach Dr. K.s Meinung die Diagnose auf „Muskelzerrung oder Quetschung“ zu stellen.

Hier sei betont, dass der erste ärztliche Bericht in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Sk. nur von einer Muskelzerrung der Nacken- und seitlichen Halsgegend spricht, nicht aber von einer Quetschung, für die auch in seinem zweiten Gutachten Herr Dr. K. keine direkten, sprechenden Symptome vorbringt.

Dieser Begutachter, Dr. K., hielt nunmehr den H. für völlig glaubwürdig, da „es kaum jemand fertig bringen dürfte, ständig willkürlich eine derartige Kopfstellung einzunehmen, wie es bei H. der Fall war“. Am 21. XI. 08 war H. arbeitsfähig erklärt worden. Am 4. XII. 08 kam er wieder zu Dr. K. mit der Klage über beständige Schmerzen in der Genickgegend, worauf er neuerdings arbeitsunfähig erklärt wurde. Die ärztliche Kontrollkommission der Ortskrankenkasse wies ihn darauf in das Krankenhaus ein, wo er bis zum 17. XII. 08 verblieb. — Später kam H. wieder zu Dr. K. und zwar am 20. I. 09 mit der gleichen Klage; den Kopf hielt er wie früher steif. Über die Natur des Leidens äusserte sich der Begutachter jetzt folgendermassen: „Es handelt sich bei H. zweifellos um eine durch den fraglichen Unfall herbeigeführte Neuralgie der Hinterhauptsnerven.“ Die Arbeitsbeschränktheit wurde auf 20 % veranschlagt.

Ein Gutachten des Krankenhausarztes Dr. G. berichtet, dass H. über den Unfall angegeben, er sei beim Tragen einer Bohle dadurch verunglückt, „dass er ausgeglitten sei und ihm die Bohle gegen die rechte Kopf- und Nackenseite gefallen sei; er sei nicht bewusstlos gewesen, sei aufgestanden und habe weiter gearbeitet“. Am nächsten Tage, „am Sonntag seien heftige Kopf- und Nackenschmerzen aufgetreten; am Montag (26. X.) habe er wegen Schmerzen nicht mehr arbeiten können.“ Während des Krankenhausaufenthaltes (9. XII. 08 bis 17. XII. 08) brachte H. als Klagen vor: ständige Kopfschmerzen, „die bei Nacht so heftig seien, dass er nicht schlafen könne“, den Kopf könne er nicht bewegen. Wenn er nach unten sehe oder wenn er lese, bekomme er Schwindelgefühl, beim Liegen habe er Schmerzen im Hinterkopf. Es ist zugleich vermerkt, dass H. nicht beim Militär war, dass er sich im Jahre 1887 (1889?) durch schweres Heben einen Leistenbruch zugezogen und dass er vor vielen Jahren ein Geschwür am Gliede gehabt habe. — Aus dem Berichte über die körperliche Untersuchung geht hervor, dass von seiten der Eingeweide mit Ausnahme des erwähnten Bruches keine krankhaften Veränderungen vorlagen. Die Pupillen wurden eng befunden. Doch sollen sie auf Lichteinfall reagiert haben. (Über die Promptheit der Reaktion wird nichts ausgesagt.) Die Prüfung der Reflextätigkeit hatte kein ungewöhnliches Ergebnis. Die vorgestreckte Zunge und die vorgestreckten Hände zitterten etwas. Ferner heisst es in dem Gutachten: „Am Nacken und am Schädel findet sich keine Schwellung der Weich-

teile, keine Verfärbung der Haut, an den Knochen ist kein krankhafter Befund nachweisbar. Die Gegend hinter dem rechten Ohr, die Gegend des rechten und linken Scheitelknochens, sowie die Ansatzstellen der rechtsseitigen Nackenmuskeln am Hinterhaupt sind bei Druck und bei Beklopfen angeblich schmerzhaft. — H. hält seinen Kopf steif, etwas nach vorne und rechts geneigt, nach links gedreht. Die Bewegungen des Kopfes geschehen wegen angeblicher Schmerzen etwas langsam, sind nicht eingeschränkt. Nervendruckpunkte sind nicht nachweisbar. — Der während 7 Nächten fast stündlich kontrollierte Schlaf war stets ein guter. — Die Ansatzstellen der rechtsseitigen Nackenmuskulatur am Hinterhaupt waren stets schmerzhaft. Die Druckpunkte wurden an verschiedenen Tagen an verschiedenen Stellen lokalisiert." Der Gutachter entschied sich dahin, dass objektive Folgen des angegebenen Unfalls nicht vorgelegen, und hielt den H. „am 17. XII. 1908 ebenso arbeitsfähig als vor dem angegebenen Unfalle".

Daraufhin wurde der Entschädigungsanspruch des H. von Seite der Berufsgenossenschaft abgewiesen mit dem Bemerken, dass nach dem Gutachten des Krankenhausarztes Dr. G. es keiner näheren Prüfung bedürfe, ob überhaupt ein Unfall vorliege.

Der gegen diesen Bescheid zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherungen in Oberbayern geleitete Einspruch des H. kam am 21. VII. 1909 zur Verhandlung. Unter der Rubrik „Gründe" des Schiedsgerichtsprotokolls heisst es, dass der Unfall infolge Sturzes beim Tragen einer Bohle sich abgespielt. Infolge dieses Unfalls seien heftige Schmerzen im Genick und in der linken Kopfseite aufgetreten usw.

Es sei darauf aufmerksam gemacht, dass H. über die Örtlichkeit seiner Schmerzempfindung offenbar wechselnde Angaben bei den verschiedenen Untersuchern usw. gemacht hat. Gab er doch auch an, dass er Schmerzen an der rechten Kopfseite verspürte.

Der Schiedsgerichtsarzt, Dr. L., setzte sich in Gegensatz zu der Meinung des Vorgutachters Dr. G. Er stellte eine „ausgesprochene Druckempfindlichkeit der Austrittsstelle der linken Hinterhauptnerven, eine Druckempfindlichkeit des Verbreitungsgebietes desselben und des Verbreitungsgebietes des rückwärtigen Halsnerven" fest. Er sprach diese Wahrnehmung als Ausdruck einer Neuralgie an und wies auf die Möglichkeit einer solchen nach einer Verletzung hin, wie sie H. geschildert. Die wechselnden Angaben über das Auftreten der Schmerzen erklärt der Sachverständige so, dass solch ein neuralgischer Zustand „sehr wohl ein wechselnder sein" könne. Es seien ursprünglich Schmerzen beiderseits, im Krankenhaus Schmerzen mehr auf der rechten Seite, am Tage der Verhandlung fast nur solche auf der linken Seite geklagt worden. Die Annahme rheumatischer Schmerzen wies Dr. L. ab, er hielt eine ursprüngliche Quetschung des Nerven durch einen Unfall, wie er geschildert worden, für wahrscheinlich. Dem H. wurde daher eine Rente von 20 $^0/_0$ zugesprochen.

Einer neuerlichen Untersuchung des H. im Krankenhause auf Verlangen der Berufsgenossenschaft entzog sich H.; auch einer Kontrolluntersuchung über eingetretene Veränderungen seit der Schiedsgerichtsverhandlung widersetzte sich der Rubrikat trotz der Ankündigung einer eventuellen Rentenentziehung im Weigerungsfalle. Tatsächlich kam ein Beschluss der Berufsgenossenschaft zustande, ab 1. I. 10 die Rente nicht mehr an H. auszuzahlen.

Das Benehmen des Rubrikaten gegenüber der Genossenschaft scheint überhaupt wenig bescheiden und recht renitent gewesen zu sein, wie sich aus dem Bericht vom 12. I. 10 ergibt. H. rühmte sich seiner Erfolge vor dem Schiedsgericht, wie auch der Erfolge vor der Intendanz des Hoftheaters, die ihm vor ca. 20 Jahren für seinen Leistenbruch als für eine Unfallsfolge eine jährliche Rente von 400 Mark gewährt hatte.

Gegen die Einstellung seiner Rente von seiten der Berufsgenossenschaft (auf Grund der Verweigerung einer ärztlichen Nachuntersuchung) erhob H. Einspruch beim Schiedsgericht, auf dessen Veranlassung er sich vom 30. III. 10 bis 4. IV. 11 im Krankenhaus beobachten und untersuchen liess. Darüber liegt ein Gutachten von Prof. Dr. S. vor. Dasselbe betont ausdrücklich, dass nach dem behaupteten Unfall, der darin bestand, dass H. beim Tragen einer Bohle auf die linke Kopfseite gefallen, keine Bewusstlosigkeit, kein Brechen, keine Blutung aus Nase oder Ohren aufgetreten sei. Erst am nächsten Tage hätten sich Kopfschmerzen und Erbrechen eingestellt. (NB. Von Erbrechen wurde bei

früheren Erhebungen nichts von H. angegeben.) Seitdem bestünden Kopfschmerzen, namentlich im Hinterkopf, allgemeine Mattigkeit, Ermüdbarkeit, schlechter und unruhiger, durch schwere Träume gestörter Schlaf. Beim Bücken und beim Tragen eines Gegenstandes machten sich Schmerzen im Hinterkopf bemerkbar, ebenso beim Drehen des Kopfes nach der linken Seite. Der Gutachter fand eine Stelle hinter dem linken Ohr etwas druckempfindlich, ohne dass eine Erweiterung der Pupillen oder eine Pulsbeschleunigung eintrat. Die Reflexe schienen in Ordnung zu sein. Auch die Pupillen seien rund und gleich weit gewesen, sie hätten prompt auf Lichteinfall und Konvergenz reagiert.

Schon an dieser Stelle muss auf ein Gutachten desselben Arztes hingewiesen werden, das auf einer 7—8 Wochen später erfolgten Untersuchung des H. basiert und eine fast vollständige Lichtreflex-Taubheit der kaum stecknadelkopfgrossen Pupillen meldet.

„Der in zwei Nächten stündlich kontrollierte Schlaf dauerte 5—6 Stunden und wurde nur zeitweise unterbrochen, angeblich durch Kopfschmerzen." Im übrigen stützte sich dies Gutachten auf einen Befund des Ohrenarztes Prof. Dr. W., wonach bei der Prüfung des Knochenleitungsvermögens für Tonwellen eine Verkürzung wahrzunehmen gewesen sein soll, die auf der einen Seite — auf welcher Seite ist nicht angegeben — 48 Sek., auf der anderen 6 Sek. betragen habe. Diese Feststellung bezog Prof. W. auf eine Verwachsung der harten Hirnhaut mit dem Schädelknochen, welche er als eine „wohl direkte Folge" des angeblichen Unfalls ansah. Er erklärte, dass die subjektiven Beschwerden sich mit diesem Befunde decken würden. Prof. S. hielt auf Grund dieses ohrenärztlichen Befundes eine Fortgewährung der Rente für gerechtfertigt. Das Schiedsgericht entschied demgemäss.

Gelegentlich dieser Schiedsgerichtsverhandlung machte der Vertreter der Berufsgenossenschaft Zweifel geltend, ob die Beschwerden des H., auf welche die Gutachten von Prof. S. und W. sich stützten, noch identisch seien mit denen, welche seinerzeit der Schiedsgerichtsarzt Dr. L. wahrgenommen. Er verlangte ferner eine genauere Feststellung über den Ort der verkürzten Knochenleitung und eine Bezugnahme auf die Voraussetzungen für das Zustandekommen von Verwachsungen der Gehirnhaut mit dem Schädel unter Berücksichtigung der Zeit zwischen dem angeblichen Trauma und offenkundigen Symptomen der Verwachsung. Der Antrag, in diesem Sinne eine neuerliche Untersuchung einzuleiten, wurde aber abgewiesen.

Jedoch befasst sich das nächste Gutachten vom 23. V. 1910, das die Genossenschaft vom Vorstande der Univ.-Ohrenklinik, Prof. Dr. E., einholte, auf Grund eingehender Untersuchung mit den Knochenleitungsverhältnissen des H.schen Schädels. Der Gutachter kam zu der Überzeugung, dass eine Verkürzung der Knochenleitung nicht bestehe und tat in begründeter Ausführung dar, dass sich überhaupt im Bereiche der Gehörfunktion des H. kein krankhafter Befund eruieren liesse. Die Beschwerden des Patienten führte er zurück entweder auf Störungen im Gebiete der Nervenbahnen, oder auf eine Zerrung der Nackenmuskulatur, oder auf „eine Schädigung der Bänder des Hinterhauptgelenkes". Diese Schädigungen könnten mit dem erlittenen Unfall in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden.

Nun äusserte sich am 27. V. 1910 nach abermaliger Untersuchung des H. noch einmal Prof. S. über die Folgen des angeblichen Unfalls. Er fand keine Punkte am Hinterkopf, zwischen diesem und dem ersten Halswirbel, „die auf Druck, selbst auf starken eine Schmerzreaktion auslösten". — „Wenn man etwas tiefer — in der Höhe des zweiten und dritten Halswirbels, links von der Wirbelsäule — einen Druck ausübte", gab H. Schmerzhaftigkeit an. Der für Occipitalneuralgie typische Druckpunkt bestand nicht. Auch keinerlei objektiv nachweisbare Störung der Hautsensibilität im Ausbreitungsgebiet des Hinterhauptsnerven wurde wahrgenommen. Ferner bemerkte der Begutachter: „Mit einer Neuralgie waren auch die Klagen über Schwindel, Mattigkeit, leichte Erregbarkeit, schlechten, durch Träume gestörten Schlaf nicht zu erklären." Eine Muskelzerrung wies er ab, da sie in der langen Zwischenzeit geheilt wäre. Die seinerzeit vom Schiedsgerichtsarzt Dr. L. vertretene Meinung, dass die Symptome der Neuralgie sehr wechseln, zeitenweise auch fehlen können trotz bestehender Erkrankung, lässt Prof. S. nicht gelten, da für die Zeit seiner Beobachtung des H. über 6 Tage (30. III. bis 4. IV.) sich fortgesetzt

nur ein negativer Befund bezüglich der Neuralgie erheben liess. Weil sich nun auch durch die Untersuchung von Prof. E. die Annahme einer Störung im Bereich des Schädelknochens und der harten Hirnhaut als unrichtig erwiesen hatte, würden die Angaben des H. „unerklärbar, damit aber auch unglaubwürdig und es wären sonach die Ansprüche des H. zurückzuweisen". — Von höchster Bedeutung ist, dass bei dieser Gelegenheit Prof. S. darauf aufmerksam machte, dass entgegen dem Befund vom März und April 1910 am 27. V. 1910 die sehr engen Pupillen des H. auf Lichteinfall reflexlos waren („nur in der Dunkelkammer reagierte die rechte noch kaum merklich"). Auf Konvergenz waren sie reaktionsfähig. Die Augenspiegeluntersuchung ergab einen normalen Augenhintergrund, bei Augenschluss bestand kein Schwanken, Patellarreflexe waren normal. Die Pupillenfunktionsanomalie machte auf die Möglichkeit aufmerksam, dass bei H. eine Rückenmarkserkrankung vorläge, zumal H. noch angegeben, dass er Beschwerden bei der Urinentleerung hätte, dass er lange drücken müsste, bis der Harn käme, und dass die Entleerung nur langsam vor sich ginge.

Auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft wurde Rekurs zum Reichsversicherungsamt eingelegt. Dabei hiess es in der Rekursbegründung: „Vergleicht man die neuerlichen Feststellungen mit dem von dem Rentenbewerber geschilderten Hergang des behaupteten Unfalles, so ist wohl die Annahme gerechtfertigt, dass die von dem Verunglückten geklagten und später auf den Unfall zurückgeführten Beschwerden schon früher bestanden und nur zufälligerweise um die Zeit des Unfalles entsprechend der fortschreitenden Natur des Leidens sich stärker bemerkbar gemacht haben dürften." Ferner ist angegeben, dass die Vertreter der Genossenschaft selbst „nach den eigenen Beobachtungen gelegentlich der wiederholten Unterredungen mit dem Verletzten in den letzten Wochen (Juni 1910) der Ansicht" zuneigten, „dass wohl ein krankhafter Zustand gegeben sein müsse". — Weiterhin nimmt die Rekursbegründung Bezug auf einen schon nach der ersten Schiedsgerichtsverhandlung eingelegten, aber infolge der Umstände, welche die Renitenz des H. mit sich brachte, nicht zur Durchführung gelangten Rekurs (vom 12. I. 10), Danach erschien der behauptete Unfall als solcher nicht genügend begründet.

Das R.-V.-A. forderte nun ein Obergutachten von Prof. Dr. B., das dieser in Gemeinschaft mit Dr. A. abgab. Diesem Gutachten lag eine Beobachtung des H. in einem Krankenhause vom 10. bis 17. zugrunde. Subjektiv bestanden Schmerzen an der linken Kopfseite, die beim Liegen, Lachen, Husten und bei Bewegungen des Kopfes stärker wurden. „Weiter klagte er über Schwindel und hie und da auftretende Unsicherheit beim Gehen. Das Urinlassen sei in der letzten Zeit sehr erschwert, er müsse lange Zeit pressen, bevor die Entleerung der Blase erfolgt." Objektiv wurde der Austrittspunkt des N. occipitalis als stark druckempfindlich bezeichnet, ebenso sein Ausbreitungsgebiet. Dabei wurde eine Hyperästhesie des Kopfes bemerkt. Das Haar war an der linken Hinterhauptseite stärker gelichtet als rechts. Auf dem Röntgenogramm erschien die Wirbelsäule intakt. Die Lungen waren nicht nachweisbar erkrankt, das Herz war nach links vergrössert und über der Aorta ein systolisches Geräusch hörbar. Der Blutdruck war nicht erhöht, der Puls voll. Die engen, gleichmässig weiten Pupillen reagierten nur träge auf Lichteinfall. Die Sehnenreflexe waren in normaler Stärke auszulösen, das Empfindungsvermögen der Haut für alle Qualitäten intakt. Die Wassermannsche Reaktion des Blutserums fiel positiv aus. Die Diagnose wurde auf eine linksseitige Occipitalneuralgie und auf eine Arteriosklerose der Brustaorta gestellt, die Neuralgie aber als Folge einer Quetschung durch den angeblichen Unfall angenommen. Zugleich wurde als Folge einer in früheren Jahren wahrscheinlich überstandenen Syphilis die Diagnose einer beginnenden Tabes dorsalis gestellt, die auf den Verlauf der Neuralgie ohne Einfluss gewesen sei. Tabes und Herzerkrankung stünden mit dem fraglichen Unfall nicht in Zusammenhang. Es wurde eine Beibehaltung der Rente von 20 % begutachtet.

Gleichzeitig mit diesem Obergutachten präsentierte die Berufsgenossenschaft ein auf Grund der Aktenlage durch Hofrat Dr. M. erstattetes Gutachten vom 16. II. 1911. Dr. M. machte zunächst auf den Widerspruch aufmerksam, der darin bestand, dass Dr. L. und Prof. B. Schmerzen auf der linken Hinterhauptseite annahmen, während Dr. G. solche auf der rechten Seite angenommen. Die Herzkrankheit des H. will Hofrat Dr. M. ausser Diskussion wissen. Bezüglich der Tabes äussert der Begutachter, dass sie „noch nicht"

vorliege, da hauptsächliche Symptome dafür fehlten und die Blasenschwäche einen anderen Grund haben könnte. In Betracht kämen nur die Schmerzen am Hinterhaupt, die ihren Sitz wechselten, wobei man nicht auf eine Unglaubwürdigkeit des H. zu schliessen brauche; in dieser Hinsicht einen Irrtum der Begutachter anzunehmen, sei infolge der bestimmten Angaben in den jeweiligen Befundberichten ausgeschlossen. Da die Schmerzen den Ort wechselten, sei die Diagnose Neuralgie nicht festzuhalten. Von Bedeutung sei vielmehr, dass H. eine sexuelle Infektion zugestanden, ferner der Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blute. H. sei ein Luetiker. Als solcher habe er bald da, bald dort schmerzhafte Empfindungen. Gerade das Hinterhaupt sei eine Prädilektionsstelle für Cephalaea syphilitica. Unterstützt werde die Diagnose durch den Haarausfall, den wir als syphilitisches Symptom zur Genüge kennen würden. Eine Abhängigkeit dieser Syphilisbeschwerden vom Unfall sei abzulehnen. Der Gutachter, der die Anamnese und den Befund prüfte, würde zu dem Schlusse kommen, dass eine springende Neuralgie schon sehr überrasche und dass die Art der Klagen auf ein konstitutionelles (also hier Lues), nicht auf ein lokales Leiden hinweise.

Am 24. II. 11 wurde der Rekurs vom R.-V.-A. zurückgewiesen. Dem Gutachten des Hofrates Dr. M., der abweichend von den gehörten Sachverständigen die Beschwerden des H. mit Ausnahme der Herzerkrankung in Zusammenhang mit der ehemaligen luetischen Infektion gebracht hatte, könne keine massgebende Bedeutung zugewiesen werden. Die Abweichung in der Darstellung des Herganges des Unfalles seitens des H. und des Vorarbeiters B. hielt das R.-V.-A. für geringfügig, ohne „ausschlaggebende Bedeutung". Der Unfall sei geeignet gewesen, eine schwere körperliche Schädigung herbeizuführen. Der Rentenzuspruch blieb bestehen.

In einem Kontrollgutachten vom 25. IV. 12 gab Dr. R. seiner Ansicht Ausdruck, dass es sich bei H. nicht um eine beginnende Tabes handle. Die Blasenbeschwerden würden wohl auf einer Prostatavergrösserung beruhen. Er hielt es für wahrscheinlich, dass eine syphilitische Gehirnerkrankung vorliege, worauf das Erlöschen der Lichtreaktion der Pupillen zu beziehen sei. Vielleicht handle es sich um eine Paralyse. Die sonderbare Art des Mannes, zu sprechen, deute vielleicht darauf hin. Die Sprache habe leicht schmierenden Charakter, sei ein unsicheres Gemisch von Skandieren und leichtem Silbenstolpern. Die Probewörter würden unsicher ausgesprochen, allerdings nicht typisch nach irgendeiner Richtung. Die Hinterhauptschmerzen seien syphilitischer Natur, eine Occipitalneuralgie könne man nicht annehmen. Da die Schmerzen der Hinterhauptsgegend vom R.-V.-A. als Unfallsfolge anerkannt seien, müsse man auch die Rente so lange weiter gewähren, als die Schmerzen bestünden. — — —

Am 17. XI. 12 ist H. während des Mittagessens plötzlich verstorben, nachdem er sich schon am Vormittag nicht wohl gefühlt. Die Berufsgenossenschaft beauftragte mich mit der Obduktion, der Abgabe eines Sektionsberichtes und eines eingehend begründeten Gutachtens über den evtl. Zusammenhang des Todes mit dem Unfall vom 24. X. 08 und seinen Folgen.

II. Sektionsbericht.

Leiche des Kanalarbeiters Nikolaus H., geb. am 2. V. 1854, gest. 17. XI. 12 mittags 12 Uhr, obduziert am 18. XI. 1912 nachmittags 5 Uhr auf dem östl. Friedhof, München.

Anatomische Diagnose.

Hypertrophie und Dilatation des Herzens, namentlich links, bei Peri-, Meso- und Endaortitis luetica in Gemeinschaft mit Sklerose und Atheromatose, unter Übergreifen auf die Aortenklappen und mässiger Einengung der Koronarostien. Aorteninsuffizienz und -stenose.

Ausgesprochene, teils fettige, teils fibröse Herzmuskeldegeneration, namentlich im Gebiet des linken Ventrikels.

Chronische fibröse Adhäsion des rechten Lungen- und Rippenfells. Spangenbildung des Bauchfells zwischen Milzkapsel und Zwerchfell.

Magenektasie und chronischer Katarrh des Magenausgangs und obersten Dünndarms.

Linksseitiger indirekter Leistennetzbruch mit Verwachsung des Bruchstückes am Grunde des Bruchsackes.

Spangenbildung zwischen dem Netz und den unteren Ileumschlingen.

Stauungsorgane (Lungen, Leber, Milz, Nieren).

Struma colloides.

Mässiger Hydrocephalus internus mit granulärer Ependymitis.

Bericht: Leiche eines mittelgrossen, gedrungen gebauten Mannes in gutem Ernährungszustand, die Hautdecken sind blass, fahl, in den abhängigen Partien zeigen sich vereinzelte blaurote, miteinander konfluierende Totenflecke. Die Totenstarre ist nicht an allen Gelenken vorhanden.

Die Pupillen sind gleich weit, die beiden Gesichtshälften erscheinen symmetrisch, die Lippennasenfalten sind auf beiden Seiten gleich. Der Kopf weicht nicht nach irgendeiner Seite ab.

An den natürlichen Körperöffnungen ist nichts Auffälliges wahrzunehmen. Die Untersuchung der Aussenteile des männlichen Geschlechtsorgans lassen nirgends eine Narbenbildung erkennen.

1. Kopfsektion. An den Weichteilen des Kopfes lässt sich nirgends irgendeine narbige Stelle ermitteln, ebensowenig an denen des Halses. Beim Abziehen der Kopfschwarte ist deren Gewebe gleichmässig blass, aus den durchschnittenen Gefässen tritt etwas Blut aus. Am Schädeldach lässt sich nirgends irgendwelche vorspringende Knochenleiste oder irgendwelche vorspringende höckerige Rauhigkeit wahrnehmen. Das Periost des Schädelknochens ist mit einiger Schwierigkeit an allen Punkten gleichmässig zu entfernen.

Das Schädeldach ist von gleichmässiger Konfiguration. Es zeigt nirgends irgendwelche Verdickung, irgendwelche Wallbildung oder Einsenkung ausser an denjenigen Stellen, die durch den Gefässverlauf an der Innenseite bedingt sind. Die Dicke des Schädeldaches ist im Mittel 7 mm, die äussere Rindenschicht und die innere Rindenschicht sind von der schwammigen Knochenschicht gut abgrenzbar. In der mittleren Schicht (Spongiosa) befindet sich etwas rotgraues Knochenmark. Die Schädelkalotte lässt sich ohne irgendwelche Schwierigkeiten von der Dura mater trennen. Es zeigen sich keinerlei Defektbildungen an der Aussenseite der Dura, die Innenwand des Schädeldaches ist nahezu glatt, ebenfalls ohne Reste der von ihr losgelösten Dura mater. Nach der Loslösung zeigt die Aussenfläche der Dura mater keinerlei breitere Blutaustritte, sondern nur feine kleinste Gefässchen, welche durchrissen erscheinen. Die Dura mater lässt sich ebenso ohne Schwierigkeit von den Gehirnhalbkugeln abziehen. Die Innenseite der Dura mater ist vollkommen spiegelnd und blass, sehnig glänzend. Nirgends sieht man irgendeinen Faserstoffschleier, nirgends irgendeinen rostigen Belag oder eine besondere Injektion. Der Längssinus der Dura ist leer. Die basalen Sinus enthalten einige lockere Blutgerinnsel oder flüssiges Blut.

Die weichen Hirnhäute sind mit Ausnahme der Gegend der ziemlich reichlich vorhandenen Pacchionischen Granulationen vollkommen durchsichtig und ausserordentlich zart. Die Pia mater lässt sich aus den Sulci und von den Windungen des Gehirns sehr leicht abziehen, ohne dass bemerkenswerte Verletzungen der Hirnsubstanz dabei gesetzt würden.

Das Gehirn lässt sich als vollkommen symmetrisch gebaut erkennen. Seine Konfiguration ist die gewöhnliche. Das Windungsrelief zeigt nirgends irgendwelche bemerkenswerte Abweichungen. Das Grosshirn zeigt an seinem vorderen Pol keine auffällige Abstumpfung, die Windungen sind hier ebensowenig verschmälert als wie in den Schläfen-Scheitel- oder in den Hinterhauptregionen. Die Sulci sind nicht vertieft. Die Färbung des Gehirns ist eine gleichmässige, graurote, die Gefässe erscheinen nicht nennenswert injiziert. An der Basis erscheinen die Arterien mit einer zarten Wandung versehen. An den Nervenaustritten ist nirgends irgendwelche absonderliche Beobachtung zu machen.

Auf Durchschnitten durch das Gehirn ist die Windung überall gleichmässig breit, 3—4 mm, das Windungsgrau hebt sich vom Mark deutlich ab, Blutpunkte sind ziemlich reichlich vorhanden, die Hirnsubstanz ist nicht sehr zäh. Nur die Innenräume erscheinen etwas, aber nicht sehr stark erweitert, das Ependym des 3. Ventrikels ist glatt, in den Seitenventrikeln sieht man vereinzelte körnchenartige Vorsprünge der Innenwand. Der

Boden des 4. Ventrikels ist wie mit nassem Sande übersät, d. h. sein Ependym zeigt eine grosse Menge dicht nebeneinanderliegender, allerfeinster, körnchenförmiger Vorsprünge. Auf Serienschnitten zeigen sich nirgends irgendwelche Einlagerungen, irgendwelche Austritte von Blut oder irgendwelche Destruktionen. Die Zeichnung ist an den entsprechenden Teilen vollkommen symmetrisch, Mark und graue Substanz überall gut voneinander abgegrenzt, die Zeichnung diejenige, wie man sie vom Gehirn gewöhnlich zu erwarten hat. Dasselbe trifft für das Kleinhirn und für die Medulla oblongata zu.

Die Aufmeisselung der Felsenbeine ergab, dass die Mittelohrräume und die Zellen des Felsenbeines vollkommen leer sind. Die Aufmeisselung wurde bis zum Trommelfell des linken Ohres fortgesetzt. Dasselbe zeigt keinerlei Defektbildung, der Gehörknöchelchenapparat ist vollkommen frei und schwingt deutlich bei Berührung des Trommelfells. Irgendwelche Verdickung, Sprungbildung, oder narbige Erscheinung im Gebiet der Schädelbasis ist nicht wahrzunehmen.

2. Sektion der Wirbelsäule. Bevor die Herausnahme des Rückenmarks zustande kommt, wird die Region zwischen Hinterhaupt und Hals präparatorisch durchsucht. Die Halsmuskulatur erscheint auf beiden Seiten kräftig, nur wenig von Fett durchlagert. Sie ist, soviel man wahrnehmen kann, symmetrisch und auf keiner Seite verkürzt. Durch vorsichtige Präparation des Ansatzes des Musculus trapezius und des M. semispinalis jeder Seite wird der Occipitalnerv jeder Seite aufgesucht. Er stellt ein etwa $1^1/_2$ mm im Durchmesser haltendes, gleichmässig starkes, gelblichrotes Gebilde dar, an dem nichts Auffälliges bemerkt werden kann. An der Halswirbelsäule und auch an den übrigen Abschnitten der Wirbelsäule kann auf der dorsalen Seite nichts Bemerkenswertes erhoben werden. Nach der Herausnahme des Rückenmarks wird dasselbe frei gelegt, indem der Duralsack der Länge nach an der dorsalen Seite aufgeschnitten wird. Es zeigt sich nirgends in seiner Gestalt geschrumpft, nicht abgeflacht, sondern von der gewöhnlichen Rundung. Auf Durchschnitten lässt sich nirgends eine Aufhellung oder Dunkelfärbung an ungewöhnlicher Stelle erkennen, überall ist die Schmetterlingsfigur deutlich und der Markkranz gleichmässig gefärbt. Das Rückenmark sowie Teile des Gehirns werden zur weiteren Untersuchung fixiert.

3. Sektion des Rumpfes. Das Fett der Hautdecke über dem Leibe misst durchschnittlich 2 cm und ist ziemlich körnig. Die Muskulatur ist graurot, kräftig, nicht sehr stark von Fett durchlagert, ziemlich saftig. In der Bauchhöhle befindet sich keine freie Flüssigkeit, das Netz ist nach links unten verzogen. Es zeigt sich, dass es in einen Kanal ausgetreten ist, der entsprechend dem Leistenbande gegen den linken Teil des Hodensackes hin verläuft. Der Kanal setzt sich in den Hodensack hinein fort. Der durch den Kanal hindurch verlaufende Netzstrang lässt sich aus dem Hodensack nur dann herausziehen, wenn man den Hodensack nach innen und oben umstülpt. Das Netz ist am untersten Grunde mit dem Hodensack verwachsen. Nach der Lospräparierung zeigt sich, dass diese Verwachsung nicht den Hoden selbst betrifft, sondern dass der Hoden in einem weiteren abgeschlossenen Sacke ganz unten im Hodensack ruht. Eine direkte Kommunikation zwischen der Bauchhöhle und der Höhle des Hodens bestand also nicht.

Ausserdem findet sich eine fibröse Brücke zwichen Teilen des Netzes und der Serosa der unteren Ileumschlingen. Das Netz erscheint an einer Stelle ziemlich stark zusammengeschnürt zu sein. An dieser Stelle ist es stark injiziert, seine Venen sind deutlich geschwellt. Jedoch lässt sich der Inhalt der Venen sehr leicht wegdrücken. Nach dem Einschneiden erkennt man, dass der Inhalt aus flüssigem oder leicht geronnenem Blute besteht.

Der Zwerchfellstand ist rechts in der Höhe der 4., links in der Höhe der 5. Rippe. Die Leber überragt den Rippenbogen durchschnittlich um zwei bis drei Fingerbreiten.

Die Rippenknorpel lassen sich nicht sehr leicht durchschneiden, namentlich in der Höhe der ersten Rippe. Das Mediastinum liegt in seinen unteren Abschnitten ziemlich breit vor. Die Lungen sind etwas zurückgesunken, die rechte Lunge ist mit dem Rippenfell ausgedehnt adhärent, die linke Lunge nicht; in den Pleurahöhlen ist keine freie Flüssigkeit. Im Herzbeutel sind etwa 20 ccm einer leicht gelblich gefärbten, klaren Flüssigkeit, ohne Flocken. An der Umschlagstelle des Herzbeutels sieht man mehrere bindegewebige Septen etwas vorspringen und sich auf den Bulbus der Aorta fortsetzen; der Aortenbulbus entspricht nicht ganz einem gleichmässig kalibrierten gebogenen Rohr, sondern er

zeigt Unregelmässigkeiten in seiner Biegung, die dadurch zustande kamen, dass das Rohr an einigen Stellen leicht vorgebuchtet erscheint. Auch ist es von feinen milchigen Schleiern bedeckt.

Halsorgane. Die Zunge ist am Grunde glatter als gewöhnlich, auf Einschnitten sieht man nirgends irgendwelche narbige Einlagerung oder Unregelmässigkeiten der muskulären Zeichnung. Die follikulären Apparate des Zungengrundes sind nur sehr schwach ausgebildet, die Tonsillen sind klein mit vereinzelten Krypten versehen, welche leer erscheinen. Der Eingang zum Kehlkopf ist blass, die Speiseröhre zeigt eine etwas livid verfärbte Innenwand, ohne Besonderheiten. Der untere Teil der Speiseröhre ist etwas erweitert und enthält Reste einer breiigen, graugrünen Masse.

Die Schilddrüse ist in all ihren Lappenanteilen ungefähr auf das Doppelte vergrössert. Auf dem Durchschnitt ist ihre Substanz braunrot, leimartig glänzend und ziemlich derbe.

Brustorgane. Die Lungen sind von gewöhnlicher Grösse, die der linken Seite zeigen einen glatten und glänzenden Überzug und sind äusserlich grauschwarz anzusehen, an der Spitze nicht eingezogen. Die rechte Lunge dagegen zeigt einen membranösen, fetzigen Überzug; beide Lungen fühlen sich durchweg flaumig an. Auf Durchschnitten ist das Parenchym dunkel, braunrot, ausserordentlich blutreich, jedoch durchwegs lufthaltig und in allen Teilen beim Einschneiden knisternd. Auf Druck entquillt etwas wenig lufthaltiger Saft. Aus den Bronchien ist weder Schleim noch Eiter abzudrücken. In den Lungengefässen befinden sich keine verstopfenden Gerinnsel.

Die Bif.-Drüsen sind klein, vollkommen schwarz und ohne Einlagerungen. Ebenso die Hilusdrüsen.

Das Herz ist ganz entschieden grösser als die Faust der Leiche. Das Perikard und das Epikard sind mit Ausnahme der vorher erwähnten Stelle am Umschlagsrand des Herzbeutels vollkommen glatt und glänzend. Unter dem Epikard ist eine reichliche Ansammlung von Fett, namentlich im Gebiet des rechten Ventrikels wahrzunehmen. Vorhof und rechter Ventrikel erscheinen ganz bedeutend gestaut und gedehnt. Die Koronargefässe verlaufen gerade. Auf Durchschnitten erscheint die Muskulatur des ganzen Herzens etwas verdickt, graurot, jedoch zeigt sich über den Trabekeln und namentlich im linken Ventrikel, auch an den Papillarmuskeln, eine auffällige, nicht ganz regelmässig gestellte gelbliche Fleckung. Auf senkrechten Schnitten, entsprechend dieser Fleckung in die Muskulatur hinein, nimmt man wahr, dass hellere, gelbliche Färbung auch in der Tiefe der Muskulatur vorhanden ist. Auf Flachschnitten, namentlich im Bereich des Septums und der vorderen linken Kammerwand nimmt man vereinzelte bindegewebige, schwielige Einlagerungen wahr.

Das Endokard ist glatt und glänzend. Die Klappenapparate der rechten Seite sind zart, vollkommen intakt. In der Kammmuskulatur beider Vorhöfe sind keine festhaftenden Gerinnsel wahrzunehmen. Die linke Kammer ist ausserordentlich erweitert, ebenso wie ihre Muskulatur etwas verdickt. Die trabekuläre Muskulatur der linken Kammer ist vollkommen platt gedrückt; die linke Atrioventrikularklappe zeigt vollkommen zarte Wände ohne Gefässramifikationen, nur dass das aortenständige Segel eine sternförmige, etwas gelblich gefärbte zentrale Plaque erkennen lässt.

Die Aortenklappen dagegen sind nicht vollkommen frei beweglich, und zwar deshalb, weil ihre freien Ränder bindfadenartig verstärkt sind, was sich namentlich am Ansatz geltend macht, wo die Ränder ausserdem sehr rigide sind. Irgendwelche Defekte sind an den Aortenklappen nicht wahrzunehmen. Nur im ganzen erscheinen die Taschen in ihren flottierenden Teilen verdickt und, wie gesagt, an ihren Rändern rigide, z. T. verhärtet.

Die Aorta zeigt eine deutliche Veränderung, die bereits innerhalb der Sinus Valsalvae beginnt. Die Aorta ist dort lederartig verdickt, diese Verdickungen machen sich namentlich um die Eingänge der Koronararterien bemerkbar, welche dadurch etwas verengt erscheinen. Man sieht in der aufsteigenden Aorta zahlreiche Runzeln und Rillen, zwischen denen feine, längsgestellte Buckel wahrgenommen werden. Diese haben eine bald mehr gelbe, bald graue oder an Porzellan erinnernde Farbe. Abgesehen von diesen Veränderungen bemerkt man aber auch feine Usurierungen der Intima der Aorta. An diesen Stellen finden sich bis linsengrosse, unregelmässig gerandete Defekte, deren Grund gelblich ist und unregelmässig erscheint. An einigen Stellen haften Blutfäserchen diesen Defekten an. Die lederartige Verdickung, die Runzelung und Rillung der Aortenwand

setzt sich nicht in die grossen Halsgefässe fort. Sie hört nahezu strichförmig jenseits des Aortenbogens auf. Die ersten abgehenden Interkostalgefässe sind noch innerhalb der beschriebenen Veränderungen und ihr Abgang ist ganz entschieden verengt. Von da abwärts ist die Aorta vollkommen glatt und glänzend. In die Halsgefässe hinein und in der untersten Aorta sieht man nur einige länglich gestellte Erhebungen, die von Verdickungen unterhalb der Intima stammen. Diese Verdickungen sind bedingt durch eine gelbliche Masse, die beim Einschneiden sich leicht ausdrücken lässt. Die Gefässe des Beckens zeigen eine verhältnismässig glatte Innenwand. Nur an einzelnen Stellen zeigt sich ebenfalls gelbliche Streifung der Intima. Die aufgeschnittenen Koronararterien zeigen ebenfalls eine glatte Innenwand, die nur durch einzelne gelbliche Fleckungen ausgezeichnet ist.

Bauch- und Beckenorgane. Die Milz ist grösser als gewöhnlich, sie misst ü. d. C. etwa 15:8 cm, ihre Kapsel ist behaftet mit fetzigen fibrösen Membranen, da die Milz sich nicht frei aus der Bauchhöhle herauslösen liess, sondern ihre Konvexität mit dem Peritoneum des Zwerchfells spangenförmig adhärent war. Auf dem Durchschnitt ist das Parenchym der Milz schwarz-violett, die Follikel sind nicht wahrzunehmen, die Pulpa ist ziemlich derbe und das Stroma scheint etwas vermehrt zu sein.

Die Leber ist etwas grösser als gewöhnlich, ihre Kapsel ist durchsichtig und glatt, auf dem Durchschnitt erscheint das Organ ausserordentlich blutreich, die Zeichnung ist deutlich, an einzelnen Stellen nach Art einer Muskatnuss. Die Grundfarbe des Parenchyms ist eine braungraue.

In der Gallenblase etwa 40 ccm einer dünnen, grünbraunen Galle ohne Konkremente. Der Galledurchtritt in das Duodenum ist bei Druck auf die Gallenblase unbehindert.

Der Magen ist ganz entschieden vergrössert, in seinem tiefsten Punkt ist er über die Höhe des Nabels heruntergelagert. Er ist gefüllt mit einer kaffeeartigen, sauer riechenden, graugrünen, gleichmässig verteilten Masse. Seine Schleimhaut ist injiziert, sehr dünn. In der Gegend des Pylorus ist sie auffallend grau pigmentiert, ebenso als wie die Schleimhaut des Duodenums und des obersten Jejunums. Irgendwelche geschwürige Bildungen oder irgendwelche Narben sind im Magen und Duodenum nicht wahrzunehmen. Auch im ganzen übrigen Darm ist nichts Absonderliches wahrnehmbar.

Der Wurmfortsatz ist 7 cm lang, er erscheint vollkommen durchgängig, nach dem Aufschneiden ist seine Innenwand blass und glatt.

Das Coecum und der übrige Dickdarm ist ziemlich weit. Knapp über dem Anus zeigen sich in der rektalen Schleimhaut vereinzelte, längs gestellte, bis zu 2 und 3 cm lange, etwas geschwellte, den Venen entsprechende Vorwölbungen.

Das Mesenterium ist ziemlich fettreich, seine Drüsen sind gleichmässig auf dem Durchschnitt graurot gefärbt, ohne Einlagerungen.

Das Pankreas ist groblappig, ziemlich stark von Fett durchwachsen.

Die Nebennieren sind von gewöhnlicher Grösse, Mark und Rinde auf dem Schnitt gut zu unterscheiden, Einlagerungen in den Nebennieren finden sich nicht. Die Fettkapsel ist ziemlich reichlich, die Faserkapsel lässt sich unschwer abziehen. Die Nieren sind ausserordentlich dunkel, schwarz-violett gefärbt, sie zeigen die fötale Lappung in einzelne Renculi. Die Oberfläche ist an einigen Stellen etwas gehöckert. Auf dem Durchschnitt ist die Rinde nicht verschmälert, das Parenchym ist ausserordentlich dunkelblaurot gefärbt, auf Druck entquillt den feinen Gefässen überall reichlich Blut. Die Markkegel sind etwas abgestumpft, das Hilusfett ist leicht gewuchert. Die Gefässe treten auf dem Durchschnitt etwas kielartig vor. Die Schleimhaut des Nierenbeckens, der Ureteren und der Blase ist eine blasse. Die muskulären Anteile der Blasenwand springen nicht stärker vor, als es gewöhnlich der Fall ist, der Blasenausgang ist nicht verengt.

Die Prostata erscheint auf Serienschnitten nicht vergrössert; die Samenblasen enthalten ein graubraunes Sekret in mässiger Menge. Auf dem Durchschnitt ist die Substanz der gewöhnlich grossen Hoden eine gelbgraue, sie lässt sich sehr leicht fädig abziehen. Die Nebenhoden zeigen keinerlei Einlagerungen, sie sind nicht vergrössert und nicht verhärtet.

Herzmaße:

L. Ventrikel	Höhe	9,5 cm	R. Ventrikel	Höhe . . .	12,5 cm
	Dicke	1,7 „		Dicke . . .	0,4—0,5 cm
	Aorta am Klappenring	7,0 „		Pulmonalis .	7,8 cm
	Bicuspidalis (Mitralis) .	10,0 „		Tricuspidalis	13,3 „

Organgewichte:

Gehirn	1380 g
Herz	480 „
L. Lunge	540 „
R. Lunge	570 „
Leber	1680 „
Milz	240 „
Nieren	310 „

III. Ergebnis der serologischen und histologischen Untersuchung.

A. Serologische Untersuchung. Bei Anstellung der Komplementbindungsreaktion mittels alkoholischer Extrakte aus den Lebern syphilitischer Kinder wurde am Blutserum der Leiche sowie am Liquor cerebrospinalis ein absolut positives Resultat erhalten. Bei dieser Prüfung waren alle geforderten Kontrollen in den Versuch mit eingezogen; die Reagentien waren wiederholt als einwandfrei befunden worden.

Hienach muss der Organismus des H. zur Zeit des Todes noch mit Stoffen durchtränkt gewesen sein, die mit dem syphilitischen Krankheitsstoff in nächster Beziehung stehen.

B. Histologische Untersuchung. Zur histologischen Untersuchung wurden aus der grossen Körperschlagader, sowie aus der Herzwand und aus den papillären Herzmuskeln Stückchen herausgeschnitten; ferner kamen zur Untersuchung Stückchen aus dem Rückenmark, und zwar aus dem Brustteil, aus dem Lendenteil und aus dem obersten Halsteil. Ferner wurde untersucht ein Stückchen des Gehirns aus dem Stirnteil sowie aus den beiden grossen Occipitalnerven.

Diese Stückchen wurden teilweise auf dem Gefriermikrotom geschnitten, teilweise in Celloidin eingebettet und mit Hämatoxylin-Eosin, sowie mit Sudan gefärbt, zum Teil wurden sie nach der Methode van Gieson's tingiert, teilweise kam die Weigertsche Markscheidenfärbung zur Anwendung. Die Stückchen von der Körperschlagader wurden auch auf elastische Bestandteile untersucht.

1. Die Stückchen vom Herzen liessen eine deutliche fettige Degeneration der Herzmuskelzellen an verschiedenen Plätzen erkennen. Durch das ganze Herz hindurch war diese fettige Degeneration nicht diffus verbreitet, sondern nur im trabekulären Gerüst, sowie in den Papillarmuskeln waren es einzelne in der Nähe der Innenauskleidung der Herzhöhlen gelegene Partien. Ausserdem bemerkte man, dass sowohl in den Papillarmuskeln, als in der übrigen Herzmuskulatur zahlreiche Stellen sich befanden, an denen die Muskelzellen fehlten, an ihrer Stelle war ein ziemlich kernarmes, an kleinen Gefässen reiches, zum Teil mit Lymphocyten leicht infiltriertes Gewebe getreten. Diagnose: Fettige und schwielige Degeneration des Herzmuskels.

2. Stückchen von der grossen Körperschlagader zeigten eine ziemlich breite Verfettungszone der innersten Wandschicht. An den Grenzen dieser Zone war teilweise auch eine Kalkeinlagerung wahrzunehmen. An einigen Stellen sah man ferner in der Gegend dieser Kalkeinlagerungen Lücken, die in ihrer Gestalt an Cholesterinkristalle erinnerten. Ferner nahm man bei Färbung auf elastische Fasern wahr, dass die Media in ihrem elastischen Anteil vielfach zerklüftet, unterbrochen erschien. Die elastischen Fasern waren wie umgeschlagen, entspannt, grosse fibröse Inseln waren zwischen den elastischen Fasern wahrzunehmen, da und dort sah man von aussen herein fibröses Gewebe senkrecht in das elastische Band einbrechen. Die Media bekam dadurch einen sehr merkwürdigen Charakter, sie erschien vielfach unterbrochen, wie zerrissen durch quer von aussen hereindringendes Gewebe, das an Gefässen ausserordentlich reich war; das ganze Bild der Media wurde dadurch ein sehr unordentliches. Die äusserste Wandschicht der Aorta zeigte eine an vielen Stellen wahrnehmbare, sehr dichte Einlagerung von rundlichen Zellgebilden, dieselben machten an verschiedenen Stellen den Eindruck, als ob sie in Häufchen, ähnlich einem Tuberkel zusammengelagert wären. Jedoch fehlten ihnen Riesenzellen, auch waren die zentralen Teile nicht zerfallen, sondern überall die Kern- und Protoplasmastruktur deutlich zu erkennen. In den peripheren Abschnitten solcher Knötchen nahm man Zellen wahr, die meistens einen etwas grösseren Protoplasmahof hatten; dieser Proto-

plasmahof färbte sich dunkler als sonst das Zellprotoplasma, der Kern der Zellen lag etwas exzentrisch und zeigte eine sehr deutliche Chromatinstruktur, die in ihrer Form etwas an die Speichen eines Steuerrades erinnerte. Solche Zellinfiltrationen waren mit besonderer Vorliebe in der Umgebung der kleinen Gefässe zu sehen, welche die Wandung der Körperschlagader ernähren. Die Wandung dieser kleinen Gefässe selbst war ganz entschieden verdickt. Bei Elasticafärbung nahm man ferner wahr, dass ihre elastischen Fasern unregelmässig, oft wie aufgesplittert, oft auch verdickt erschienen; namentlich war ihre innerste Wandschicht sehr stark bindegewebig verdickt, und an einigen Stellen waren solche kleine Gefässe getroffen, die vollkommen verschlossen aussahen. Auch in der Scheide der Nervenstämmchen, welche man an der Aussenwand der Körperschlagader vorfindet, wurden solche Infiltrationen mit Rundzellen wahrgenommen. Aber auch jene Gefässe, welche, wie vorerwähnt, die mittlere Wandschicht der Körperschlagader zu durchbrechen schienen, waren in einen Strom von Bindegewebe eingebettet und auf das reichlichste von derartigen Zellen infiltriert.

Infolge dieser Veränderungen in der verdickten Aortenwand kommt man zu folgender Diagnose: Es handelt sich um eine auf Grund einer früheren luetischen Infektion zustande gekommene granulierende Entzündung der äusseren Schichten der Aortenwand, wie sie auch makroskopisch bereits festgestellt wurde: Peri- und Mesaortitis luetica. Die inneren Veränderungen dagegen sind als degenerative Veränderungen des Aortenrohres aufzufassen, wie sie durch das Alter vielfach zustande kommen, eventuell auch durch grössere Blutdruckschwankungen. Sie sind der luetischen Veränderung des Aortenrohres beigesellt.

3. Die Untersuchung der Occipitalnerven ergab keinerlei pathologischen Befund. Man sah deutlich die Markscheiden, in denen in gleichmässiger Dicke die Achsenzylinder hinliefen. Irgendeine Infiltration oder ein Markzerfall oder eine Vermehrung der Bindegewebskerne oder der Neurilemmkerne konnte nicht konstatiert werden.

4. Die Untersuchung eines Stückchen des Stirnhirns ergab eine ganz leichte, an manchen Stellen aber dichtere Infiltration der weichen Hirnhäute mit rundzelligen Elementen. Unter diesen rundzelligen Elementen wurden vielfach sogenannte Plasmazellen angetroffen, das heisst Zellen mit grösserem Protoplasmahofe und exzentrischem Kern, wie wir sie vorhin auch in der Aortenwand beschrieben haben. Dort wo die Pia mater in Septen in die Tiefe des Gehirns eindringt, also zwischen den Hirnwindungen nach der Tiefe strebt, wurden namentlich um kleinere Gefässe herum zahlreiche Lymphocytenanhäufungen, unter denen sich auch Plasmazellen befanden, wahrgenommen. Und auch an verschiedenen Stellen innerhalb des Gehirns selbst wurden in nächster Umgebung feinere Gefässverzweigungen, eine Ansammlung von lymphocytären Elementen beobachtet. Plasmazellen waren hier jedoch nicht sehr häufig. In einigen dieser Infiltrate konnten sie überhaupt nicht wahrgenommen werden. Bei speziellen Färbungen auf Veränderungen des Hirnstützgewebes, des Gliagewebes konnte nicht mit Sicherheit eine Veränderung in der Anzahl der Gliazellen wahrgenommen werden. Auch konnte an den kleinen und grossen Pyramidenzellen keine Schrumpfung gesehen werden. Das äusserste Glianetz der Hirnrinde ist nicht verbreitert.

Diese Veränderungen des Gehirnes erinnern in einigen Punkten an Befunde, wie sie bei der paralytischen Demenz (fortschreitenden Gehirnlähmung) gefunden werden. Jedoch sind die Punkte, welche eine derartige Diagnose stützen müssen, nicht in der genügenden Anzahl vorhanden, dass man im vorliegenden Falle eine progressive Paralyse annehmen könnte. Es liegen vielmehr die Zeichen einer chronischen Meningitis und einer chronischen Entzündung der feineren Hirngefässe vor, also einer Meningoencephalitis, wie sie als Erscheinung einer syphilitischen Erkrankung möglich sind.

5. Stückchen des Cervikalmarks zeigten eine deutliche und zwar manchmal ausserordentlich dichte und reichliche Infiltration der Pia mater mit rundzelligen Elementen. Diese Infiltration war häufig um die mittelgrossen und kleineren Piagefässe derartig stark, dass die ganze äussere Zirkumferenz der Gefässwand wie gespickt mit den dunkelkernigen rundzelligen Elementen erschien. Namentlich fanden sich diese Infiltrate auch am Eintritt der hinteren Nervenwurzeln in das Rückenmark, und sie waren auch innerhalb der Nervenbündel zu sehen, welche an die hinteren Wurzeln herantraten. Hier lagerten sich die Zellen ebenfalls um die feinen Gefässe herum, welche diese Nerven durchziehen, und

infiltrierten ihre äusseren und mittleren Wandschichten. Aber auch sonst waren vereinzelte Nerven, die man in dieser Gegend also unmittelbar neben dem Rückenmark auf den Schnitten antraf, von Lymphocyten reichlich durchsetzt. Ausserdem konnte man wahrnehmen, dass die äusserste Zone der Hinterhörner etwas aufgehellt war. Jedoch muss dieser Befund als minimal bezeichnet werden. Das Auffälligste an diesen Präparaten war die Verdickung des Piamantels, sowie eine gewisse Verstärkung der in das Rückenmark eindringenden Septen. Abgesehen von der Infiltration um die Gefässe der Pia sah man auch eine Verdickung der Wandung solcher kleiner Gefässe, die an einigen Exemplaren bis zu einem nahezu vollkommenen Verschluss geführt hatte. In der Umgebung, an die äussere Scheide des Gefässes sich anschliessend, wurden abermals lymphocytäre Elemente beobachtet. Die Färbung mittels der Weigertschen Methode zur Darstellung der Markscheiden liess keine nennenswerte Aufhellung des Markmantels im Gebiete der Hinterstränge oder sonst im Gebiete des Markmantels erkennen. Nur die äussersten Partien der Hinterhörner, also ihre Randzonen, waren vielleicht etwas gelichtet. Diagnose: Es handelt sich um eine chronische Meningitis des Rückenmarkes bezw. um eine chronische Meningomyelitis, deren Natur als eine syphilitische bei der merkwürdigen um die Gefässe herum gefundenen Anordnung der Infiltrate und bei der chronischen Gefässwandveränderung mancher kleiner Arterien, wohl sichergestellt ist. Nicht absolut auszuschliessen ist auch eine beginnende tabische Veränderung des Rückenmarkes. Jedoch ist dieselbe ausserordentlich gering, und wohl als die Folgeerscheinung der Veränderungen an der weichen Rückenmarkshaut aufzufassen

IV. Epikrise und Gutachten.

Fasst man das Resultat dieser Untersuchung im Zusammenhalt mit dem makroskopischen Befunde bei der Obduktion noch einmal ins Auge, so kommt man zu der Überzeugung, dass Nikolaus H. schwer unter den Folgen einer syphilitischen Infektion gelitten. Dass er syphilitisch infiziert war, ging aus seiner Angabe gegenüber Herrn Dr. G. hervor. Dafür sprach auch die Wassermannsche Reaktion während des Lebens, welche als positiv bezeichnet worden war. Des weiteren zeugt dafür die nochmalige Vornahme dieser Reaktion am Blutserum und der Hirnflüssigkeit der Leiche des H.; auch diese Reaktionen fielen einwandfrei positiv aus. Als anatomisches Substrat dieser Reaktionserscheinung kann man u. a. die Erkrankung der Körperschlagader ansehen, welche makroskopisch und mikroskopisch zweifelsohne das typische Bild einer Aortenerkrankung darbot, wie sie als Folge der Syphilis neuerdings ausserordentlich häufig gemeldet wird. Diese Erkrankung entwickelte sich offenbar in den letzten Jahren; während nämlich in den früheren Gutachten über den Zustand des H. nach dem Unfall vom Jahre 1908 keine Beobachtungen über eine Herzerkrankung mitgeteilt wurden, ist im Obergutachten des Professor B. für die Zeit vom 10.—17. I. 1911 eine Herzvergrösserung und eine Verdeckung des ersten Herztones durch ein Geräusch angegeben. Diese Erkrankung ist damals in unrichtiger Weise gedeutet worden, sie wurde als eine arteriosklerotische Herzerkrankung aufgefasst, und man dachte nicht daran, sie mit gewissen an ein tabisches Rückenmarksleiden erinnernden Symptomen oder gar mit den angeblichen Unfallsfolgen, der Occipitalneuralgie in Zusammenhang zu bringen. Auch Hofrat M., der sich für ein sogenanntes konstitutionell-luetisches Leiden des H. aussprach, fasste die Aortenerkrankung nicht als syphilitisch auf.

An der luetischen Natur der Aortenveränderungen ist kein Zweifel. Makroskopische, mikroskopische und serologische Untersuchungen sprechen bestimmt dafür. Allerdings ist eine Kombination mit schwieligen Veränderungen und mit Degenerationsresultaten an der Innenwand der Aorta nicht zu leugnen; jedoch findet man diese nichtsyphilitischen Erscheinungen besonders stark und frühzeitig gerade an bereits längst infolge der Syphilis veränderten Aortenwandungen eintreten.

Diese Veränderungen der Aortenwand, welche das elastische Gewebe der Wandung ausserordentlich geschädigt, bedingten ganz entschieden eine erhöhte Inanspruchnahme des rechten Herzens, zumal auch die Aortenklappen infolge Übergreifens der Veränderungen auf ihre Ränder nicht mehr völlig funktionstüchtig waren, so dass erstens die Klappen sich nicht in genügender Weise öffnen konnten (Stenose, systolisches Geräusch), zweitens sich nicht völlig beim Klappenschluss aneinanderzulegen vermochten (Insuffizienz). Diese Schlussunfähigkeit ist zweifellos in allerletzter Zeit vorhanden gewesen, da die Klappenränder eine Verdickung aufwiesen, welche es völlig unwahrscheinlich macht, dass sie ihrer Ventilfunktion gehörig nachkommen konnten. Diese Fehler am Ausgang des linken Herzens und der Steigröhre, welche an diesem Teil der Herzpumpe ansetzt, bedingten eine Vermehrung der Herzmuskulatur, sowie eine Erweiterung der linken Kammer. Da aber auch die Herzmuskulatur bereits alte Schäden in reichlicher Zahl aufwies, welche in einer Einlagerung fibröser Herdchen in die Muskelwand bestand, bzw. in den Residuen früherer Entzündungsvorgänge, die vielleicht auch luetischer Natur waren, und denen ein Teil der Herzmuskulatur zum Opfer gefallen sein mag, konnte das Herz schliesslich den Anforderungen nicht mehr gerecht werden, welche stetig in vermehrter Weise an seine Funktion gestellt wurden; das Herz erlahmte. Diese Erlahmung ist nicht ganz plötzlich eingetreten, wofür die fettige Degeneration partieller Muskelabschnitte des Herzens spricht. Der Tod des H. ist eine Folge der vollkommen ungenügenden Herzfunktion, diese aber eine Folge der Summe von Mehranforderungen an das Herz, welche bedingt waren durch das syphilitische Leiden, welches sich H. in frühen Jahren zugezogen. Der Tod kann nicht als Unfallsfolge aufgefasst werden, ein berechtigter Anspruch auf Hinterbliebenenrente kann von der Familie des H. an die Berufsgenossenschaft nicht gestellt werden.

Was die Veränderungen im Bereich der weichen Rückenmarks- und Hirnhaut anbelangt, so ist dargetan worden, dass sie als syphilitische Erkrankungsbilder anzusehen sind. Nun wurde im Leben von verschiedener Seite eine Trägheit bzw. Aufhebung des Lichtreflexes der Pupillen des H. festgestellt. Diese Beobachtung lässt sich sehr leicht erklären durch die Veränderungen im Bereich der weichen Hirnhäute und namentlich auch im Bereiche der angrenzenden Nervenein- und Austritte in der Region des Halsmarkes. Es wurde von zwei Seiten die Möglichkeit des Bestehens einer hoch lokalisierten beginnenden Tabes (Rückenmarksdarre) bei H. angegeben. Diese Möglichkeit wird durch den histologischen Befund nicht abzuweisen sein, wenn auch die Veränderungen in der äussersten Zone der Hinterhörner des Rückenmarkes nur sehr gering sind und wenn auch angenommen werden muss, dass in diesem Falle die aufsteigende Degeneration der hinteren Wurzeln als eine direkte Folge der schwer geschädigten durch die Infiltration ihrer Scheiden und ihrer Gefässe komprimierten Nerveneintritte anzusehen ist.

Dass keine weiteren Symptome, die mit Sicherheit und klar für Tabes gesprochen hätten, klinisch wahrnehmbar gewesen, wird durch das intakte Verhalten der Clarkeschen Säulen und durch den anscheinend unversehrten Zustand der Seitenstrangpartien erhellen.

Wie bereits bemerkt, genügen für die Annahme einer Paralyse die vorliegenden Befunde nicht. Auch liessen sich die Harnbeschwerden nicht, wie Herr Dr. R. gemeint, durch den Befund einer Prostatavergrösserung erhärten. Vielmehr war die Prostata von gewöhnlicher Grösse. Man wird nicht fehlgehen, wenn man die Symptome von seiten der Blase ebenfalls auf die Veränderungen in der Nähe des Eintrittsgebietes der hinteren Wurzeln bezieht.

Nun wurde trotz vielfach widersprechender Befunde und absprechender Begutachtung — sowohl von Seite des behandelnden Arztes des H. als von Seite des Schiedsgerichtes, als von Seite des Oberbegutachters Prof. B. als auch vom Reichsversicherungsamt — ein im Gebiet des Hinterhauptes und der linken oder rechten Nackengegend vorgefundener Symptomenkomplex, der im wesentlichen recht subjektiver Natur war, nämlich eine sogenannte Neuralgie im Gebiet des oder der Occipitalnerven als Folge eines Unfalles vom 24. X. 1908 angesprochen; ganz ungeachtet der Tatsache, dass bis heute noch nicht erwiesen ist — soweit man aus den Akten dies ersehen kann —, dass der fragliche Unfall tatsächlich eine Quetschung in der Genicksgegend des H. herbeigeführt. Zwar hat sich das Reichsversicherungsamt kurzweg über eine Differenz in den Angaben des Rubrikaten und denen des Vorarbeiters B. hinweggesetzt. Diese Differenz bestand darin, dass H. sofort seinem Vorarbeiter über Schmerzen nach dem Unfall Mitteilung gemacht haben wollte, dass B. aber bestimmt behauptet, erst drei Tage später durch die Frau des H. von diesen Schmerzen erfahren zu haben. Das Reichsversicherungsamt hält diese Differenz für unwichtig, für geringfügig und ohne Bedeutung. Nun vermisst man aber in den Akten und zwar im Gutachten des Dr. K., sowie im Bericht des Dr. Sk. und Dr. K. einen lokalen Befund an der Stelle, wo diese Quetschung stattgefunden haben sollte. Denn um eine Quetschung musste es sich nach der Erklärung des Schiedsgerichtsarztes Dr. L. handeln, infolge deren eine Neuralgie sich ausgebildet. Nun sprechen die Herren Doktoren Sk. und K. in ihrem Berichte aber von einer Muskelzerrung. Diese Diagnose im Zusammenhalt mit dem gänzlichen Mangel eines lokalen Befundes für eine abgelaufene Quetschung (Verfärbung der Weichteile, blutige Suffundierung, geringste Abschürfungen) spricht ganz ausserordentlich in dem Sinne, dass die Unfallsfolgen nicht diejenigen waren, welche H. nachderhand in so widersprechender Weise angegeben und dass der Vorarbeiter B. vollkommen richtig ausgesagt. Es ist ja auch angegeben, dass H. zu übertreiben scheine.

Das Reichsversicherungsamt hat durch seinen Spruch eine Neuralgie des H. gleichwohl als Unfallsfolge anerkannt. Eine Neuralgie ist nur das Symptom einer Schädigung des Nervensystems, die in vielen Fällen anatomisch nachgewiesen werden kann. Klinisch ist dieser Nachweis nicht immer leicht und manchmal gar nicht möglich. In dem vorliegenden Falle zeigte die Obduktion und die pathologisch-anatomischen Untersuchungen, dass die Neuralgie ihren Grund in einer syphilitischen Erkrankung der weichen Hirn- und Rückenmarkshaut bzw. ihrer Gefässe gerade in dem Abschnitt hatte, den die Occipitalnerven bei ihrem Eintritt in das Rückenmark passieren müssen. Die Ungleichmässigkeit der Entzündung in den befallenen Gebieten, sowie der bei einer solchen Erkrankung mögliche Wechsel, das Befallensein neuer Gebiete, der Wechsel in der Ernährung der Nerven infolge der Veränderungen ihrer feineren Gefässe machen die wechselnden Angaben des H. über seine Beschwerden wohl hinreichend erklärlich. Nun sind diese Beschwerden angeblich unmittelbar nach dem Unfall so heftig aufgetreten, dass schon tags darauf bzw. 2 Tage darauf H. sich so krank fühlte, dass ihm eine körperliche Anstrengung durch Arbeit unmöglich schien. Diese Angabe weist darauf hin, auch wenn man annehmen wollte, dass entgegen der Meinung des Reichsversicherungsamtes nur dem Vorarbeiter B. Gehör geschenkt werden dürfe, dass in den Tagen des Unfalles schon weitgehende Veränderungen im Gebiete des Segmentes der Innervation des Hinterhauptes bestanden haben müssen. Es kann nicht die Rede davon sein. dass die vorgefundene meningitische Veränderung sich erst infolge einer Auslösung durch den Unfall entwickelt hätte. Mit Sicherheit ist zu sagen, dass die Zeit, die zwischen Unfall und der Wahrnehmung der Unfallsfolgen verstrichen

ist, viel zu klein erscheint, als dass sich innerhalb ihrer Grenzen eine diffuse, ätiologisch auf Syphilis zu beziehende Entzündungsform geltend machen würde, die man als letzten Grund einer Neuralgie ansehen könnte. Mit einer grossen Reihe von Wahrscheinlichkeitsgründen ist anzunehmen, dass H. schon vor seinem Unfall die meningomyelitische Erkrankung in leichter Form in sich getragen, dass er schon vor dem Unfall dann und wann Hinterhauptsschmerzen gehabt, vielleicht dass er zufällig nach dem Unfall solchen Schmerzen mehr Beachtung geschenkt und sie, sei es in gutem Glauben, sei es wider besseres Wissen, mit dem nachweislich stattgefundenen Fall am 24. X. 1908 in Zusammenhang brachte.

Auf Grund dieser nun klar zu übersehenden Tatsachen (path.-anatomischer Befund) muss man sagen, dass die Annahme des Herrn Dr. L. auf falscher Basis gegründet war, und damit auch die Annahme des Obergutachtens von Prof. B., und dass der Spruch des Reichsversicherungsamtes zu Unrecht erfolgt ist. Es ist von ausserordentlicher Wichtigkeit, dass bereits in dem ersten ärztlichen Bericht (von Dr. Sk. und Dr. K.) die Angabe über eine Pupillenträgheit bei H. enthalten ist; sie wurde wahrgenommen in den ersten Tagen nach dem Unfall. Es wäre richtig gewesen, wenn das Obergutachten diese Beobachtung, sowie die für Tabes sprechenden Zeichen, inkl. der Herzveränderung, nicht von dem Symptom der Neuralgie getrennt hätte, sondern all diese Symptome zu einem Bilde vereint hätte und die Prüfung der Frage gewagt hätte, ob das nun resultierende Krankheitsbild mit einem Unfall, wie er in den Akten angegeben ist, im Zusammenhang stehen kann. Dann würde vielleicht die Entscheidung anders ausgefallen sein, ähnlich der Entscheidung des zweiten Obergutachters, des Hofrats M.

Da der behandelnde Arzt nach dem Unfalle, das heisst frühestens am 27. X. 1908, bereits ein Zeichen der Veränderung im Gebiet oder in der Nachbarschaft des Zentralnervensystems und zwar des Halsmarks (Pupillarreaktion) wahrgenommen, da ferner die ganze Reihe der subjektiven Beschwerden (neuralgische Schmerzen, schlechter Schlaf, Träume, sprungweise Veränderung des Ortes der Schmerzen) dafür sprechen, da Rubrikat seinerzeit eine sexuelle Infektion zugestanden, da die Wassermannsche Reaktion an der Leiche im Blutserum und in der Gehirnflüssigkeit so wie beim Lebenden im Blutserum positiv war, und da endlich die Autopsie und mikroskopische Untersuchung syphilitische Veränderungen nicht nur an dem zentralen grossen Körpergefäss (Aorta), sondern besonders auch in der weichen Hirnhaut und an den Gefässen der in Frage kommenden Zentralnervensystemsabschnitte zeigte, gebe ich mein Gutachten dahin ab:

dass bei H. eine anscheinend latente syphilitische oder postsyphilitische Erkrankung schon zur Zeit des Unfalles bestand,

dass die als Unfallsfolgen geklagten Beschwerden auf Kosten dieser syphilitischen Erkrankung zu setzen waren,

dass der Tod des H. ebenfalls eine Folge der syphilitischen oder metasyphilitischen Veränderung ist, welche im Bereich seiner Körperschlagader und seines Herzens bestanden.

Die Eventualfrage, ob der Unfall nicht etwa als auslösendes Moment einer besonders stark subjektiv in Erscheinung tretenden Periode des Leidens des H. anzusehen und darnach die Erwerbsbeschränktheit trotzdem auf den Unfall zurückzuführen war, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit zu verneinen, da sich derartige meningomyelitische Krankheitsprozesse nicht in der Zeit von drei Tagen zu entwickeln pflegen, da ferner die öfters erwähnte Pupillarstörung schon gelegentlich der ersten Behandlung durch Dr. K. beobachtet worden war.

Die weitere Eventualfrage, ob der Tod durch die eventuell anerkannten

Unfallsfolgen beschleunigt wurde, ist unter allen Umständen ebenso strikte zu verneinen als die Frage, ob Unfall und Tod in direktem Zusammenhang stehen. Das Herz- und Gefässleiden, welchem H. erlag, war, wie die ärztliche Erfahrung lehrt, wohl ebenfalls schon zur Zeit des Unfalles in geringem Grade vorhanden. Es machte aber noch keine wahrnehmbaren Symptome; diese traten vielmehr successive langsam in Erscheinung, bis in dem Obergutachten das Vorhandensein einer „arteriosklerotischen“ Klappenstörung rubriziert wurde. Auf diese luetische schwere Herz- und Gefässerkrankung sind zum Teil auch die Mattigkeitsbeschwerden des H. zu beziehen gewesen.

Aus diesen Darlegungen folgt, daß ärztlich begründete Unterlagen nicht vorliegen, welche der Berufsgenossenschaft eine Entschädigungspflicht gegenüber dem Kanalarbeiter Nikolaus H. oder gegenüber seinen Hinterbliebenen auferlegen würden.

Aus der Posener Anstalt für Unfallverletzte.

Fall von Muskeldystrophie nach Unfall.

Von Dr. Marcus, leitendem Arzt der Anstalt.

Den folgenden in unserer Anstalt beobachteten Fall veröffentliche ich aus zwei Gründen.

Einmal ist die Frage, ob diese Krankheit durch einen Unfall ausgelöst oder verschlimmert werden kann, doch noch recht strittig. Erb hat bekanntlich zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass das Leiden durch einen Unfall ausgelöst werden kann. Im Thiem finden sich nur einige wenige Fälle von Muskeldystrophie nach Unfall und zwei Fälle — der eine von beiden von mir beschrieben —, in denen es sich um eine Verschlimmerung des Leidens durch Unfall handelt. Es dürfte somit durchaus angebracht sein, durch Veröffentlichungen weiterer einschlägiger Fälle zur Klärung dieser Frage beizutragen.

Gewichtiger für die Veröffentlichung dieses Falles war für mich aber der folgende Grund: Wir suchen uns bei unserer Begutachtung gleich den anderen Anstalten für Unfallverletzte gegen eine einseitige Auffassung und Beurteilung von Verletzungsfolgen durch die sogenannte Kollektivbegutachtung zu schützen. Insbesondere legen wir einen grossen Wert darauf, dass zu all unseren Untersuchungen der Nervenarzt hinzugezogen wird. Es ist ja bekannt, dass wir beim Verletztenmaterial häufig genug mit beginnenden oder auch schon längere Zeit bestehenden Affektionen des Zentralnervensystems zu tun haben, durch die die Beurteilung des Falles ausserordentlich erschwert wird, falls nicht eben so rechtzeitig wie nur irgend möglich die Frage des ursächlichen Zusammenhanges der Affektion mit dem Unfall so weit wie möglich geklärt wird. Diese Klärung gelingt bekanntlich um so besser, je schneller ein vorhandenes Leiden entdeckt wird.

Trotzdem wir also, wie gesagt, gerade nach dieser Richtung hin recht vorsichtig sind und es unter allen Umständen bei jedem einzelnen Untersuchungsfalle im Befund vermerken, falls sich gerade im Nervenbefund etwas Auffälliges vorfindet, so hat uns der folgende Fall wieder einmal gezeigt, dass trotz aller Vorsicht Überraschungen doch möglich sind. Allerdings kommen solche bei uns recht selten vor und das glauben wir nicht mit Unrecht auf die Methode der

Kollektivuntersuchung zurückführen zu können. Ich komme nachher mit einigen Worten noch darauf zurück, will aber zunächst erst den Fall beschreiben.

Ein jetzt 23 Jahre alter Bremser hat sich am 21. XI. 08, also mit ca. 20 Jahren, dadurch einen Unfall zugezogen, dass er mit der linken Schulter und Brust zwischen die Puffer zweier Eisenbahnwagen geriet. Er wurde sofort nach dem Krankenhaus der nächstgelegenen Stadt — einer kleineren Stadt — gebracht und in diesem bis zum 2. III. 09 behandelte. Der behandelnde Arzt stellte fest, dass durch den Unfall eine sehr starke Quetschung des linken Schultergelenkes und der linken vorderen oberen Brustseite eingetreten war, und ferner im oberen Teil der linken Brustseite sowie über dem linken Schulterblatt mehrere grosse und tiefe Hautabschürfungen. Fünf Tage nach dem Unfall trat Hustenreiz und Fieber ein. Es entwickelte sich eine linksseitige Lungenentzündung. Diese nahm einen normalen Verlauf. 5 1/2 Wochen nach dem Unfall konnte der Verletzte zum ersten Mal wieder aufstehen.

Am 2. III. 09, am Entlassungstage, konstatierte der Krankenhausarzt Folgendes: Das linke Schulterblatt tritt stark hervor und ist in der Mitte etwas eingesunken. Am Schulterblattende des Schlüsselbeins besteht eine kleine Verdickung und Verschiebung. Die vordere linke Brustgegend unter dem Schlüsselbein ist sichtbar in der ganzen Breite von 8—10 cm vom Schlüsselbein ab nach unten wesentlich eingefallen. Eine Dämpfung besteht über der linken Lunge nicht, dagegen ist das Atemgeräusch abgeschwächt und auf der Höhe des Inspirium hört man kleinblasiges Rasseln.

In diesem seinem Gutachten spricht sich der behandelnde Arzt dahin aus, dass die Lungenentzündung Folge des Unfalles sei. Er schätzt die Erwerbsbeschränkung auf 75 % und empfiehlt die Weiterbehandlung des Verletzten auf Grund des Lungenbefundes in einer Lungenheilstätte.

Zu diesem Gutachten seien nun gleich einige Bemerkungen gemacht. Von einer wesentlichen Abmagerung der Muskulatur des Armes sowie der Schulter und der Brust ist in ihm nicht die Rede. Das Einzige, was darauf hindeutet, dass der Krankenhausarzt eine Abmagerung konstatiert hat, ist die Erwähnung: Schulterblatt in der Mitte eingesunken, vordere linke Brustgegend vom Schlüsselbein abwärts nach unten wesentlich eingefallen. Daraus scheint allerdings hervorzugehen, dass schon damals am 2. III. 09, also 3 1/2 Monate nach dem Unfall, eine stärkere Abmagerung der Schulterblattmuskulatur und der vorderen Brustmuskulatur bestanden hat.

Entsprechend dem Vorschlage des behandelnden Arztes wurde der Verletzte einer Lungenheilstätte überwiesen. In dieser wurde er vom 26. IV.—19. VIII. 09 behandelt. In dem Entlassungsgutachten der Lungenheilanstalt wird der Unfall zunächst auch einmal als schwere Quetschung charakterisiert. Dann heisst es weiter, dass die aktive Beweglichkeit des Armes unmittelbar nach dem Unfall eine Zeit lang ganz aufgehoben gewesen sein soll. Diese Bemerkung verdient besonders hervorgehoben zu werden, denn im ersten Gutachten des erstbehandelnden Krankenhausarztes findet sich nichts über eine solche Lähmung; dagegen hat der Verletzte uns gegenüber, wie ich hier gleich hinzufügen will, genau dieselbe Angabe gemacht. Auch uns sagte der Verletzte ausdrücklich, dass er den linken Arm in der ersten Zeit — 2—3 Tage — gar nicht habe bewegen können. Im übrigen gibt das Gutachten der Lungenheilstätte folgenden lokalen Befund: Die Brust ist etwas eingefallen. Das linke Schulterblatt steht mehr ab und auch tiefer als das rechte und ist eingedrückt. Am linken Schlüsselbein ist in der Nähe des äusseren Endes eine Verdickung zu sehen. Die obere und die untere Schlüsselbeingrube links sind deutlicher vertieft als rechts. Die rohe Kraft des linken Armes ist herabgesetzt. Die Muskulatur desselben ist auch schlaffer als die des rechten. Es besteht ausserdem eine Abschwächung der Empfindung am linken Arm. Der grösste Umfang des linken Unterarmes beträgt 27 cm, der des rechten 28 cm. Der grösste Umfang des linken Oberarmes beträgt 26 cm, der des rechten 27 cm.“ Dann wird der Lungenbefund noch geschildert: „Der Brustkorb dehnt sich bei der Atmung gleichmässig aus. Links hinten oben ist der Klopfschall etwas verkürzt. Die Atmung daselbst ist abgeschwächt. Links vorn oben über dem 1. und 2. Zwischenrippenraum sowie in der Achselhöhle klingt die Atmung im Vergleich zu rechts verschärft und etwas saccadiert.“ Die Lymphprobe fiel positiv aus. Tuberkelbazillen wurden im Auswurf nicht gefunden. Das Gutachten spricht sich endlich dahin aus, dass die rohe Kraft des linken Armes durch die Behandlung in

der Anstalt nicht wesentlich zugenommen habe, dass es aber gelungen sei, den Lungenprozess zum Stillstand zu bringen und dass endlich sowohl Affektion der Lunge wie Affektion des linken Armes ganz als Unfallfolge anzusehen seien. Die Erwerbsbeschränkung wurde auf 50 % geschätzt.

Das eben erwähnte Gutachten spricht überhaupt nicht von einer wesentlichen Muskelabmagerung, wenn man nicht gerade die Bemerkung: „Die Brust ist etwas eingefallen", als eine Hindeutung auf eine bestehende Muskelabmagerung ansehen will. Aber auch in dem Falle würde immer noch die Frage offen bleiben: War die ganze Brust eingefallen oder hat sich das Eingefallensein auf die linke Brusthälfte beschränkt? Mehr deutet schon auf eine Muskelabmagerung die Bemerkung hin: „Das linke Schulterblatt ist eingedrückt." Da der Schulterblattknochen stets intakt war, so kann diese Vertiefung, die in dem Gutachten vermerkt ist, sich natürlich nur auf eine Lücke in der Muskulatur beziehen. Das könnte man ja ohne weiteres als Feststellung einer Abmagerung auffassen.

Das Hauptgewicht in dem Gutachten ist jedenfalls auf den Zustand der Lunge gelegt. So kommt es, dass der Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft auf Grund des objektiven Befundes nur eine Rente von 33 $^1/_3$ % empfiehlt, mit der Begründung, dass der Verletzte nur für den Winter noch einer Schonungsrente bedürfe, damit einer Verschlimmerung der Lungenerkrankung vorgebeugt werde. Im schiedsgerichtlichen Verfahren wurde dann die Rente allerdings wieder auf 50 % erhöht, indem das Schiedsgericht ganz dem Gutachten der Lungenheilstätte folgte.

Am 4. VII. 10, also 1 $^3/_4$ Jahre nach dem Unfall, wurde der Verletzte zum ersten Mal von mir untersucht. Ich habe damals folgenden Befund erhoben: Blass und elend aussehender junger Mensch, in mässigem Ernährungszustande. Beide Schlüsselbeingruben eingesunken. Über der linken Lunge oben Schall abgeschwächt. Atmen rauh, mit Rasselgeräuschen vermischt. Muskulatur der linken Schulter und des linken Armes stark abgemagert. Schulterblattmuskulatur teilweise fehlend.

Ich habe auf Grund dieses Befundes mehrtägige Beobachtung empfohlen zwecks Feststellung, ob und inwieweit die eben beschriebenen krankhaften Erscheinungen als Unfallfolge anzusehen wären. Bei dieser Feststellung habe ich im besonderen die Frage im Auge gehabt, ob die starke Muskelabmagerung auf den Unfall zurückzuführen sei; denn die Affektion der Lunge war ja wiederholt und, wie man ohne weiteres zugeben muss, vollständig mit Recht als Unfallfolge aberkannt worden.

Die Beobachtung wurde vom 6.—19. VII. 10 in unserer Anstalt durchgeführt. Das auf Grund dieser Beobachtung abgegebene Gutachten stellt eine leichte Affektion der linken Lungenspitze fest und sagt über den Zustand der linken Oberextremität Folgendes: Linker Arm in allen Gelenken frei beweglich; dagegen zeigt die Muskulatur des Armes und der Schulter eine starke Abmagerung. Ober- und Unterarm sind durchweg um 2 cm dünner als rechts. Noch viel stärker ist die Schulterblattmuskulatur abgemagert. Kappenmuskel, Unter- und Obergrätenmuskel fehlen fast vollständig. Die Kraft, mit der die einzelnen Armbewegungen ausgeführt werden, ist erheblich herabgesetzt.

Auch wir sahen die Abmagerung bezw. den Schwund der Muskeln als Unfallfolge an. Wir waren der Ansicht, dass die Abmagerung ganz auf das Konto der lokalen Verletzung zu setzen wäre. Da eine Besserung im übrigen nicht festgestellt werden konnte, wurde die Erwerbsbeschränkung ebenfalls auf 50 % geschätzt.

Am 27. IV. 11 wurde der Verletzte wiederum von mir untersucht. Auch diesmal war eine wesentliche Änderung im Befunde nicht zu konstatieren. Auffallend war aber wiederum die starke Muskelabmagerung. Es drängte sich mir jetzt der Verdacht auf, dass hinter dieser starken Muskelabmagerung doch mehr als eine reine lokale Affektion zu suchen wäre und ich habe deshalb eine nochmalige Beobachtung empfohlen.

Zum Zwecke dieser Beobachtung hielt sich der Verletzte vom 3.—6. IV. 12 in unserer Anstalt auf.

Dass diese Beobachtung erst 1 Jahr nach meiner Untersuchung veranlasst wurde, war allein meine Schuld. Ich hatte in das am 27. IV. 11 ausgestellte Gutachten hineingeschrieben: Nochmalige Beobachtung vor der nächsten Untersuchung empfohlen.

Während der Beobachtung hier brachte der Verletzte genau dieselben Klagen vor wie früher: Schmerzen in der Brust, Kurzatmigkeit, Schwäche des ganzen linken Armes.

Beobachtung und Untersuchung ergaben diesmal Folgendes:

Der Verletzte ist ein gross gewachsener, kräftiger, seinem Alter entsprechend aussehender Mann, der eine gesunde Gesichtsfarbe aufweist und sich in gutem Ernährungszustande befindet. Körpergewicht 153 Pfd. gegen 140 Pfd. bei der Untersuchung am 9. VII. 10 (Schlussuntersuchung der ersten Beobachtung) und gegen 139 Pfd. bei der Entlassung aus der Lungenheilstätte. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Brüche und Bruchanlagen nicht vorhanden.

Über der linken Lungenspitze leichte Schallabschwächung. Atmen rein bläschenförmig, frei von Nebengeräuschen. Linke Lunge im übrigen gesund, ebenso rechte Lunge. Auch sonst an den inneren Organen gröbere Krankheitserscheinungen nicht nachweisbar. Atmungsbreite 88—95 cm.

Der ganze Schultergürtel zeigt links extensiven wie intensiven Muskelschwund: Cucullaris in allen Teilen, Supra- und Infraspinatus, Latissimus, Deltoideus, Pectoralis sind sichtbar atrophiert und funktionell mehr oder weniger beschränkt. Aber auch rechts ist der Beginn ähnlicher Vorgänge unverkennbar: deutliche Abflachung der unteren Partie des Schulterblattes, Schwäche des Deltoideus und Latissimus.

Nach dem Befunde der diesmaligen Beobachtung und Untersuchung war gegenüber dem Befunde im Gutachten vom 15. IX. 09, das der Schätzung der Erwerbsbeschränkung auf 50% zugrunde gelegen hat, eine wesentliche Besserung eingetreten insofern, als das Allgemeinbefinden sich erheblich gehoben hat (Körpergewicht) und der lokale Befund an der linken Lunge sich bedeutend günstiger erweist. Ausser der geringen Schallabschwächung links oben ist jetzt an der Lunge nichts Krankhaftes mehr nachzuweisen. Die Lunge ist also im wesentlichen als gesund zu betrachten.

Was nun die Muskelabmagerung an der linken Oberextremität anbetrifft, so ist diese heute nicht mehr als eine lokale Abmagerung aufzufassen, sondern als Teilerscheinung einer allgemeinen Muskelabmagerung und zwar der sog. Erbschen juvenilen Muskeldystrophie. Das Übergreifen der Abmagerung auch auf die Muskulatur des rechten Schultergürtels macht die Diagnose absolut sicher. Diese Feststellung bedeutet natürlich eine sehr wesentliche Änderung des Befundes gegenüber den Befunden in den früheren Gutachten.

Es liegt heute ein Krankheitsbild vor, welches bisher noch nicht vorgelegen hat, oder vorsichtiger ausgedrückt, welches bisher noch in keinem der früheren Gutachten erwähnt worden ist. Die in allen Gutachten bis jetzt erwähnte Muskelabmagerung an der linken Oberextremität kann dementsprechend nicht mehr für sich allein in ihrem Zusammenhang mit der Verletzung betrachtet und bewertet werden. Die Untersuchung hat sich vielmehr nur darauf zu richten, ob die jetzt vorliegende Allgemeinerkrankung in irgendwelchen Beziehungen zu dem hier in Frage stehenden Unfall steht und welcher Art diese Beziehungen sind.

Bei dieser Untersuchung müssen wir mit drei verschiedenen Möglichkeiten rechnen.

1. Die Krankheit steht in gar keinem Zusammenhang zur Verletzung. Sie ist, vollständig unabhängig vom Unfall entweder vor oder nach ihm entstanden und durch ihn nach keiner Richtung hin beeinflusst worden.

2. Die Krankheit ist ursächlich auf den Unfall zurückzuführen. Sie ist durch die Verletzung erst ausgelöst worden.

3. Die Krankheit war bereits vor dem Unfall vorhanden, sie ist aber durch ihn ungünstig beeinflusst worden.

Die Möglichkeit 1 wäre gegeben, wenn wir nachweisen könnten, dass die Krankheit sicher schon vor dem Unfall oder wenigstens in einer gewissen kurzen Zeit nach dem Unfall in einer Stärke vorhanden war, dass auch ein verschlimmernder Einfluss des Unfalles auszuschliessen wäre. Diese Möglichkeit wäre ebenso gegeben, wenn die Krankheit sehr lange Zeit nach dem Unfall entstanden wäre und zunächst Muskelgruppen ergriffen hätte, die von dem Unfall direkt nicht betroffen waren.

Die zweite Möglichkeit könnten wir annehmen, wenn mit möglichst hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden könnte, dass die Krankheit vor dem Unfall bestanden hat und wir mit ebensolcher Wahrscheinlichkeit nachweisen könnten, dass sie nach dem Unfall erst in Erscheinung getreten ist und dann einen gewissermassen regelmässigen Verlauf genommen hat.

Die dritte Möglichkeit käme in Betracht, wenn die Krankheit, ganz gleichgültig, ob sie vor dem Unfall schon vorhanden war oder nicht, nach dem Unfall einen viel schnelleren Verlauf genommen hätte, als es sonst bei ihr der Fall zu sein pflegt.

Die Beantwortung dieser drei Fragen ist in unserem Falle unstreitig äusserst schwierig. Vor dem Unfall ist der Verletzte nie untersucht worden. Es lag ja keine Veranlassung hierzu vor. Er war stets gesund und arbeitsfähig. Trotzdem kann der erste Beginn der Erkrankung, die ja, wie wir wissen, sehr langsam verläuft, schon vor dem Unfall vorhanden gewesen sein. $3^1/_2$ Jahre nach dem Unfall wird die Krankheit zum ersten Mal ärztlich festgestellt. Damit kann natürlich nicht gesagt sein, dass sie jetzt erst entstanden ist. Sie hat vielleicht keinerlei Erscheinungen gemacht. Sie kann übersehen worden sein.

An Unterlagen für unsere Untersuchung stehen uns zur Verfügung die bisherigen Gutachten, von denen besonders das erste sehr wichtig ist, die Angaben des Verletzten, unser letzter Befund und schliesslich das, was wir über die Krankheit wissen.

Letzteres wollen wir vorweg nehmen. Man ist ärztlicherseits der Ansicht, dass die Krankheit, die in der Regel junge Menschen befällt, in den meisten Fällen mit einem Unfall in gar keinem Zusammenhang steht, gelegentlich aber durch einen solchen hervorgerufen oder verschlimmert werden kann. Wir wissen ferner, dass sie meistens an den Rumpfmuskeln, am Schulter- oder Lendengürtel beginnt, dass sie ausserordentlich langsam verläuft und es ist endlich bekannt, dass sie häufig mehrere Mitglieder derselben Familie befällt.

Die Angaben des Verletzten, die mit den in den Akten niedergelegten Ermittelungen der Berufsgenossenschaft, soweit solche angestellt worden sind, vollkommen übereinstimmen, besagen Folgendes: Der Verletzte ist bis zu seinem Unfall nie krank gewesen. Er hat bis zum Unfalltage regelmässig ohne Unterbrechung als Zimmermann gearbeitet, ist in seinen Leistungen gegenüber den Leistungen anderer Zimmerleute absolut nicht zurückgeblieben. In seiner näheren und weiteren Familie ist niemals eine solche oder ähnliche Krankheit beobachtet worden. Die erste Stellung zum Militär fiel in die Zeit nach dem Unfall. Er wurde damals allein wegen des Lungenbefundes zurückgestellt. Seit dem Unfalltage hat er gar nicht wieder gearbeitet.

Schon die Angaben des Verletzten allein lassen die erste Möglichkeit, die wir vorher angeführt haben, dass nämlich die Krankheit schon vor dem Unfall in nennenswerter Stärke vorhanden war, höchst unwahrscheinlich erscheinen. Es ist gar nicht denkbar, dass der Verletzte sein volles Arbeitsmaß erreicht hätte, wenn die Krankheit schon vor dem Unfall in nennenswerter Stärke vorhanden gewesen wäre. Auch der Umstand, dass der Verletzte keiner Familie entstammt, in der die Krankheit öfters vorgekommen ist, spricht bis zu einem gewissen Grade gegen die erste Möglichkeit. So können wir also schon auf Grund der Angaben des Verletzten die erste Möglichkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschliessen. Wir werden aber weiter sehen, dass die anderen uns zur Verfügung stehenden Unterlagen, d. h. also im wesentlichen die Krankengeschichte und die Gutachten ebenfalls durchaus gegen diese erste Möglichkeit, dass die Krankheit schon vor dem Unfall in nennenswerter Stärke bestanden hat, sprechen.

Wir müssen nun die Krankengeschichte im einzelnen verfolgen und uns dabei naturgemäss an das Hauptsymptom der hier vorliegenden Krankheit, an die Muskelabmagerung, halten.

Der Befund im Gutachten des erstbehandelnden Arztes: „Das linke Schulterblatt tritt stark hervor und ist in der Mitte etwas eingesunken. Die vordere untere Brustgegend unter dem Schlüsselbein ist sichtbar in der ganzen Breite von 8—10 cm vom Schlüsselbein ab nach unten wesentlich eingefallen“, scheint, wie wir bereits gesagt haben, darauf hinzudeuten, dass schon damals, also 3 $^1/_2$ Monate nach dem Unfall, eine in die Augen fallende Abmagerung der Schulterblattmuskulatur und des grossen Brustmuskels bestanden hat.

Deuten wir diesen Befund als Abmagerung und fassen wir diese Abmagerung als Beginn der hier vorliegenden Dystrophie auf, so ist diese also 3 $^1/_2$ Monate nach dem Unfall zum ersten Mal erkennbar hervorgetreten. Sie müsste sich somit, wenn wir annehmen, dass sie durch den Unfall ausgelöst worden ist, innerhalb 3 $^1/_2$ Monaten entwickelt haben. Es würde das unstreitig eine etwas auffällig schnelle Entwicklung bedeuten, während wir bei dieser Krankheit im allgemeinen mit einer sehr langsamen Entstehung und einem sehr langsamen Fortschreiten der Erscheinungen zu rechnen haben. Diese schnelle Entwicklung spricht jedoch durchaus nicht gegen die Annahme, dass die Erkrankung durch den Unfall ausgelöst ist. Unter den im Thiemschen Handbuch erwähnten Fällen findet sich ein von Kramer veröffentlichter, in welchem sich nach einem Hufschlag gegen den rechten Oberarm innerhalb 3 Monaten Schwäche der Muskulatur, hauptsächlich am Schulter- und Beckengürtel, sowie der Bauchgegend entwickelt hat. In diesem Fall ist die Dystrophie als durch den Unfall ausgelöst angesehen worden.

Noch weniger spricht die schnelle Entwicklung gegen die Annahme, dass die Krankheit, wenn sie auch vielleicht schon vor dem Unfall vorhanden war, durch ihn wesentlich verschlimmert worden ist; denn wir haben schon nachgewiesen, dass sich vor dem Unfall Störungen in der Arbeitsfähigkeit nach keiner Richtung hin bemerkbar gemacht haben, dass also die Krankheit, wenn überhaupt, vor dem Unfall in den allerersten, kaum bemerkbaren Anfängen vorhanden gewesen sein kann.

Die auffällige Übereinstimmung der hauptsächlich von der Abmagerung befallenen Muskelgebiete mit dem Ort der Gewalteinwirkung spricht durchaus für die Annahme, dass die Erkrankung durch den Unfall ausgelöst worden ist.

Wir sehen dann aus der Krankengeschichte weiter, dass die späteren Gutachten sämtlich ein langsames, aber deutliches Fortschreiten der Muskelabmagerung erkennen lassen. Während noch im Gutachten der Lungenheilstätte eine stärkere Muskelabmagerung nicht erwähnt wird, heisst es im Gutachten vom 4. VII. 10: „Muskulatur der linken Schulter und des linken Armes stark abgemagert, Schulterblattmuskulatur teilweise fehlend“.

Dass dann trotz der immer stärker in die Erscheinung tretenden Atrophie und trotz immer mehr zunehmender Schwäche der befallenen linken Oberextremität die Diagnose „Dystrophie“ nicht gestellt worden ist, dürfte ganz zwanglos dadurch zu erklären sein, dass bisher die Erkrankung der Lunge das Krankheitsbild ganz beherrscht hat.

Wir sehen also, dass wir bei der Deutung des Befundes im ersten Gutachten als Muskelabmagerung und bei der Annahme, dass diese Muskelabmagerung das erste Zeichen der beginnenden Dystrophie wäre, uns mit höchster Wahrscheinlichkeit dahin aussprechen müssen, dass die Dystrophie durch den Unfall überhaupt erst ausgelöst worden, zum mindesten aber durch ihn ver-

schlimmert worden ist, in beiden Fällen also ursächlich auf den Unfall zurückgeführt werden muss.

Wir haben uns bis jetzt bei der Deutung des Befundes im ersten Gutachten als einer schon bestehenden stärkeren Muskelabmagerung mit der Annahme beschäftigt, dass diese Muskelabmagerung bereits das erste Zeichen der beginnenden Dystrophie war. Wir müssen aber auch mit der Möglichkeit rechnen, dass diese Muskelabmagerung noch nicht den Beginn der Dystrophie darstellte, sondern eine rein lokale Atrophie war. So ist ja auch in allen vorherigen Gutachten die Muskelabmacherung nicht als Erscheinung einer allgemeinen Muskelerkrankung, sondern als lokale Verletzungsfolge angesehen worden. Die Gutachten haben sich sämtlich dahin ausgesprochen, dass die Muskelatrophie an der linken Oberextremität durch die Verletzung direkt hervorgerufen worden ist. Dass diese Möglichkeit besteht, ist zweifellos. Die Verletzung war in der Tat, wie aus den ersten beiden Gutachten hervorgeht, eine derartig schwere und hat unzweifelhaft gerade die von der Abmagerung betroffenen Muskelpartien geschädigt, so dass man zur Erklärung der nachher eingetretenen Atrophie nur an eine direkte Schädigung der Muskeln zu denken brauchte.

Allerdings ist diese direkte Muskellähmung und Atrophie im Thiemschen Handbuch, soweit ich sehe, nicht besonders erwähnt. Oppenheim dagegen spricht ausdrücklich von ihr im Gegensatz zu der vom Nerven ausgehenden Lähmung und Atrophie (S. 506). Ausserdem wird in Nr. 7 d. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1903 in einer Arbeit diese direkte Muskelatrophie eingehender besprochen (Marcus). Es werden in ihr einige für die direkte Muskelabmagerung charakteristische Punkte angegeben: erstens der schnelle Eintritt der Atrophie, zweitens der verschieden hohe Grad der Atrophie an ein und demselben Muskel, drittens die schlechte Prognose.

Gehen wir also von der Annahme aus, dass der von uns als Muskelabmagerung gedeutete Befund im Gutachten des erstbehandelnden Arztes nicht schon der erste Beginn der jetzt vorliegenden Erkrankung gewesen ist, sondern allein Folge der lokalen Verletzung, so müssen wir unbedingt zugeben, dass das Fortschreiten der Atrophie in den von der Verletzung betroffenen Muskeln und der vollkommene Schwund einzelner von ihnen, wie er in den späteren Gutachten zum Ausdruck kommt, nichts weiter als eine Verschlimmerung der Unfallfolgen bedeutet.

Erst mit dem Moment des Übergreifens der Atrophie auf andere von der Verletzung gar nicht betroffene Muskelgebiete, so auf die des rechten Schultergürtels, ist das Krankheitsbild der Dystrophie erkennbar da. Bei dieser Annahme können wir ebensowenig sagen, wann die Dystrophie begonnen hat. Das als Verschlimmerung gedeutete Fortschreiten der Atrophie in den von der Verletzung betroffenen Muskeln kann natürlich auch schon der Beginn der Dystrophie gewesen sein.

Unter allen Umständen müssten wir uns aber bei der Annahme, dass die Abmagerung im ersten Gutachten nur eine ganz lokale Verletzungsfolge war und die Dystrophie erst später eingetreten ist, erst recht dahin aussprechen, dass die Dystrophie ursächlich auf den Unfall zurückzuführen und zwar durch ihn ausgelöst worden ist.

Bei unseren bisherigen Erwägungen gingen wir immer davon aus, dass der Befund im Gutachten des erstbehandelnden Arztes als Muskelabmagerung zu deuten wäre. Wir müssen aber, um alle Möglichkeiten zu erschöpfen, auch mit der Annahme rechnen, dass diese unsere Deutung nicht zutreffend ist. Der Gutachter selber hat nichts von einer Abmagerung erwähnt. Auch der zweite Gutachter spricht nicht von einer wesentlichen Muskelabmagerung und selbst in

den Gutachten vom 4. VII. und 19. VII. 10, in denen die starke Abmagerung der Schultermuskulatur schon ausdrücklich erwähnt wird, ist von einer Abmagerung des grossen Brustmuskels noch nicht die Rede.

Es wäre in der Tat einigermassen merkwürdig, wenn allen späteren Gutachtern die Abmagerung der Brustmuskulatur entgangen sein sollte, während doch die Verschlimmerung der Abmagerung an Schulter und Arm ausdrücklich erwähnt worden ist.

Die Möglichkeit ist deshalb nicht zu bestreiten, dass der erstbehandelnde Arzt mit der Bemerkung, dass die linke Brust sichtbar eingefallen sei, nichts anderes hat sagen wollen, als dass die linke Brustseite abgeflacht sei und beim Atmen zurückbleibe, was ja nach der offenbar schweren Lungenentzündung, die der Verletzte im Krankenhaus durchgemacht hat, nur natürlich gewesen wäre.

Trifft diese Annahme zu, so wäre also 3 1/2 Monate nach dem Unfall noch gar keine wesentliche Abmagerung oder höchstens eine solche der Schulterblattmuskulatur vorhanden gewesen. Eine stärkere Abmagerung und vor allen Dingen das Übergreifen der Abmagerung auf andere Muskelgruppen, so auf den Brustmuskel, hätte sich erst viel später eingestellt; denn die Abmagerung des Brustmuskels wird erst jetzt von uns ausdrücklich erwähnt. Damit würde aber das einzige Moment, das man vielleicht noch gegen den ursächlichen Zusammenhang vorbringen könnte, nämlich die sehr schnelle Entstehung der Dystrophie — in 3 1/2 Monaten — erst recht in Wegfall kommen.

Diese letzte Annahme hat so wenig Wahrscheinlichkeit für sich, dass wir uns mit ihrer Erwähnung im Interesse der Vollständigkeit begnügen können. Im übrigen müssen wir aber den Standpunkt einnehmen, dass schon zur Zeit der Begutachtung durch den erstbehandelnden Arzt — 3 1/2 Monate nach dem Unfall — eine stärkere, doch recht in die Augen fallende Muskelatrophie am linken Schultergürtel bestanden hat.

Ebenso scheidet für unsere endgültige Entscheidung über den ursächlichen Zusammenhang der Dystrophie mit der Verletzung die Möglichkeit aus, dass die Krankheit schon vor dem Unfall in stärkerem Grade vorhanden gewesen sein kann.

Wir haben uns also nur zu fragen:

1. Wann hat die Dystrophie begonnen?

2. Ist die Dystrophie durch den Unfall verursacht oder durch ihn nur verschlimmert worden?

Von einer Beantwortung dieser beiden Fragen mit mathematischer Sicherheit kann natürlich keine Rede sein. Wir können sie nur so beantworten, dass wir sagen: Auf Grund all der uns zur Verfügung stehenden, im Vorhergehenden ausführlich erörterten Unterlagen sind wir der Ansicht, dass die Dystrophie höchstwahrscheinlich sich in der Zeit vom Unfalltage bis zum Tage der ersten Begutachtung entwickelt hat und dass sie weiter mit hoher Wahrscheinlichkeit durch den Unfall verursacht worden ist.

Dabei müssen wir uns klar sein, dass es für die Frage des ursächlichen Zusammenhanges weder bei der ersten, noch bei der zweiten Frage auf die mathematische Sicherheit ankommt. Ob die Dystrophie schon 3 1/2 Monate oder erst 3 Jahre nach dem Unfall, oder in der Zwischenzeit entstanden ist, ist für die Beantwortung der Frage ganz gleichgültig, da wir als erwiesen annehmen, dass sie vor dem Unfall jedenfalls keinerlei Erscheinungen gemacht hat.

Ebenso ist es für die Frage des ursächlichen Zusammenhanges ganz gleich, ob die Krankheit durch den Unfall verursacht oder durch ihn verschlimmert worden ist. In beiden Fällen müssen wir den ursächlichen Zusammenhang ohne weiteres anerkennen und die durch die Krankheit bedingte Erwerbsbeschränkung als Unfallfolge ansehen.

In diesem Sinne haben wir auch unser Gutachten abgegeben. Wir haben uns dahin ausgesprochen, dass die Dystrophie hier als Unfallfolge anzusehen ist und die Erwerbsfähigkeit zur Zeit um 50% beschränkt.

Was nun aber die vom wissenschaftlichen Standpunkte aus als interessant anzusehende Entscheidung anbetrifft, ob die Dystrophie durch den Unfall verursacht oder durch ihn nur verschlimmert worden ist, so stehen wir zunächst auf dem Standpunkte, dass es eine eigentliche traumatische Dystrophie im wissenschaftlichen Sinne gar nicht geben dürfte. Wir glauben nicht, dass diese Krankheit durch eine mechanische Schädigung hervorgerufen werden kann.

Fassen wir aber die Erzeugung durch Unfall so auf, dass bei einem zur Dystrophie veranlagten Menschen, ohne dass er aber schon an dieser Krankheit leidet, die Verletzung den Anstoss zur Entwicklung der Dystrophie geben kann, dann möchte ich doch glauben, dass wir unseren Fall hier zu den durch Unfall erzeugten Dystrophien rechnen können.

Zum Schluss muss ich mit einigen Worten auf die eingangs erwähnte Kollektivuntersuchung zurückkommen.

Der Verletzte ist zweimal in unserer Anstalt beobachtet und durch die Ärztekommission untersucht worden. Das erste Mal fand die Kollektivuntersuchung am 9. VII. 10, zwei Jahre nach dem Unfall, das zweite Mal am 6. IV. 12, 3¾ Jahre nach dem Unfall statt. Beide Mal hat die auffallende Muskelabmagerung den Grund zur Vornahme der Beobachtung und Kollektivuntersuchung abgegeben.

Nach dem Resultate unserer zweiten Beobachtung war es nur natürlich, dass wir uns die Frage vorlegten: War die Muskeldystrophie bei der ersten Beobachtung wirklich noch nicht in erkennbarem Grade vorhanden oder war sie von uns nur übersehen worden? Mit Sicherheit ist die Frage natürlich nicht zu entscheiden. Wir waren zunächst geneigt, an ein Übersehen unsererseits zu glauben. Andererseits konnten wir aber nicht annehmen, dass die Muskeldystrophie uns entgangen wäre, wenn sie nur in einigermassen erkennbarem Grade vorhanden gewesen wäre, umsomehr, als uns ja im vorliegenden Falle die Muskelabmagerung besonders interessieren musste.

Sicher ist, dass eine Muskelatrophie im Bereich der nichtverletzten rechten Schulter bei der ersten Beobachtung nicht bestanden hat. Diese wäre uns bei der Kollektivuntersuchung gewiss nicht entgangen. Dagegen müssen wir doch wohl, meine ich, mit der Möglichkeit rechnen, dass an der verletzten linken Schulter schon ausgesprochene Erscheinungen der Muskeldystrophie vorhanden waren, von uns aber übersehen worden sind.

Erklären können wir uns in letzterem Falle das immerhin nicht statthafte Übersehen, das ja gerade durch die Kollektivuntersuchung unmöglich gemacht werden soll, nur dadurch, dass die Gegend des grossen Brustmuskels von der Verletzung direkt betroffen worden war, so dass uns auch eine stärkere Abmagerung nicht weiter auffiel, da wir in ihr nichts anderes als das Zeichen der direkten Muskelatrophie sahen.

Immerhin sind solche Fälle von Übersehen einer für die Diagnose wichtigen Erscheinung, soweit ich mich dessen aus meiner ca. 12jährigen Tätigkeit als Mitglied einer Gutachterkommission erinnere, doch höchst selten.

Aus den Städtischen Thiemschen Heilanstalten zu Cottbus.

Gutachten über den nicht anerkannten Zusammenhang einer Kniegelenktuberkulose mit einem gegen das Gelenk erlittenen Stoss.

Von Dr. T. Erfurth, Assistenzarzt.

Bei dem oft recht unsicheren Zusammenhang zwischen örtlicher Tuberkulose und Unfall erschien die Veröffentlichung nachstehenden Falles begründet.

I. Persönliches.

Der Tischlergeselle E. R. aus Schl. bei Z., Kreis C., geboren am 6. April 1889 zu Schl., ist auf Anordnung des Herrn Vorsitzenden des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung zu Frankfurt a. O. auf die Folgen des am 12. Oktober 1910 erlittenen Unfalles in der hiesigen Heilanstalt vom 2. bis 6. Februar 1912 beobachtet und wiederholt untersucht worden, weil sich durch eine einmalige Untersuchung ein sicheres Urteil nicht gewinnen liess. Es musste ein von R. am rechten Bein getragener Gipsverband abgenommen und auch einige Tage die Körperwärme gemessen werden.

II. Zweck der Beobachtung.

Es soll ein Gutachten darüber erstattet werden, ob das Beinleiden des R. mit Sicherheit oder ausreichender Wahrscheinlichkeit auf den Stoss gegen das Knie, den R. bei der Arbeit erlitten hat, zurückzuführen ist, und welche Gründe für oder gegen diese Annahme sprechen.

III. Vorgeschichte nach den eigenen Angaben des R. und nach dem Akteninhalt.

Nach seiner Schilderung bearbeitete R. an einer etwa 80 cm hohen Hobelbank stehend eine Jalusietür, die etwa 1,95 bis 2,00 m lang, 0,90 bis 1,00 m breit und im Rahmen 5/4 Zoll, in der Füllung 1 Zoll stark gewesen sein soll. Dabei hatte er das rechte Bein etwas vorgestellt. Als er die eine Seite abgehobelt hatte, wollte er die andere Seite in Arbeit nehmen. Zu diesem Zweck kantete er die Tür mit dem einen Ende auf der aus der Hobelbank hervorstehenden Spindel auf. Das andere Ende rutschte aber von der Hobelbank herunter und traf ihn mit der Kante an die vordere Fläche des rechten Oberschenkels unmittelbar oberhalb der Kniescheibe, während das auf der Spindel ruhende Ende in dieser Lage verblieb.

Dem Vertreter der Berufsgenossenschaft hat er bei der Vernehmung im Krankenhause zu F. angegeben, dass er sich an der Aussenseite des rechten Knies geschlagen habe.

Er liess nun die Türe ganz auf die Erde sinken. Da das Knie gleich etwas schmerzte, hat er sich das Knie sofort angesehen; es ist aber nur eine Rötung vorhanden gewesen, als wenn er sich gekratzt habe.

Betreffs der Zeugenvernehmungen, besonders der Aussage des H., verweisen wir auf den Inhalt der Akten. R. ist der einzige, der sich bald nach dem Unfalle das Knie angesehen hat: „Bei dem Unfall des R. war ich nicht zugegen. Am Abend des betreffenden Tages im Oktober ging ich in den Laden des Vaters des Rentenbewerbers. Dabei zeigte mir dieser die schmerzenden Stellen an einem Knie, über Schmerzen in der linken Hüfte klagte er nicht. Am Knie war ein bläulicher Fleck. Der Fleck hatte jedoch nur die Grösse von einem Fünfmarkstück. R. sagte, er habe sich an einem Brett gestossen."

Soviel aus den Zeugenvernehmungen hervorgeht, war ein Augenzeuge des Unfalles nicht vorhanden, wohl aber ist verschiedenen davon Mitteilung gemacht worden. Die Angabe des Vaters des R. (Blatt 7 der Sektionsakten), dass H. sich nicht mehr entsinnen könne, ob etwas Auffälliges am Knie zu sehen war und dass nach Angabe des H. der Sohn sofort nach dem Unfalle die Arbeit eingestellt habe, da Fieber auftrat, wird durch die Aussage des H. und die Angabe des Sohnes R. selbst widerlegt.

H. hat sich nach seiner Aussage das Knie damals nicht angesehen und R. gab hier an, dass er noch bis Feierabend weiter gearbeitet habe; dann seien Schmerzen in der linken Hüfte aufgetreten. Am nächsten Tage hat er bis zur Frühstückspause gearbeitet, er hat aber wegen Schmerzen in der linken Hüfte schlecht stehen können, in dem rechten Knie hat er nichts verspürt. Nach dem Frühstück hat er sich in das Bett gelegt (R. schlief bei seinem Arbeitgeber); er hat nichts essen können, da er in der Hüfte Schmerzen gehabt habe und ihm ganz schlecht gewesen sei.

Nach etwa 4 bis 6 Tagen hat ihn sein Vater zu Herrn Dr. H. fahren lassen. Dieser untersuchte R. im Kreiskrankenhause. Nach den Klagen über Schmerzen in der linken Hüfte hatte Herr Dr. H. den Verdacht auf tuberkulöse Hüftgelenkentzündung. Da sich aber hierfür durch die Untersuchung keine Anhaltspunkte gewinnen liessen, der Hüftnerv aber bei Druck schmerzhaft war, so nahm Herr Dr. H. Ischias an.

Wie Herr Dr. H. später auf Anfrage der Berufsgenossenschaft mitteilt, sind ihm Angaben über eine Verletzung des rechten Knies nicht gemacht worden. Alle Klagen drehten sich nur um Schmerzen in der Gegend des linken Hüftgelenks; vom rechten Kniegelenk ist überhaupt nicht die Rede gewesen. Spuren einer Verletzung am rechten Knie zeigten sich nicht. Auch ist zu bemerken, dass nach eigener Aussage des Sohnes R. Herr Dr. H. beide Beine untersucht hat (Blatt 27 der Schiedsgerichtsakten).

Am 22. Oktober 1910 übernahm Herr Dr. K. die Behandlung (Gutachten dieses Arztes vom 5. Februar 1911). Auch diesem gegenüber hat R. einen Unfall als Entstehungsursache nicht angegeben, „höchstens hat er gesprächsweise einmal geäussert, ob sein Leiden auch durch schweres Heben entstehen könne“.

Beim zweiten Besuche des Arztes am 24. Oktober 1910 konnte dieser feststellen, dass die Ischiasschmerzen im linken Bein sich erheblich vermindert hatten. Die linke Hüfte war völlig frei beweglich, es bestand kein Stauchungsschmerz, keine Druckschmerzhaftigkeit, keine Schwellung, ebenso war das linke Knie frei von Krankheitserscheinungen, „Das rechte Bein war absolut frei von Verletzungen und krankhaften Erscheinungen. rechtes Knie und Hüfte völlig frei beweglich.“ Es war aber leichte Benommenheit vorhanden. Die Eltern klagten, dass der Sohn nachts phantasiere. Es bestanden ferner Milzschwellung, hohes Fieber mit geringem zeitweiligen Nachlass, Zittern der Hände, dicke belegte Zunge, weicher beschleunigter Puls. Herr Dr. K. nahm daher eine typhöse Erkrankung an.

Auf eine Anfrage der Berufsgenossenschaft bei Herrn Dr. K. führte dieser aus, dass er jetzt keine Notizen über den Fall R. zur Verfügung habe, auch sich nicht an alle Vorgänge erinnern könne. Wenn er aber in seinem Gutachten die Entstehungsweise des Leidens wie geschehen geschildert habe, so „hat mir R. junior seinerzeit diese Angaben so gemacht“.

E. R. gab uns hier an, dass seine Mutter Herrn Dr. K., als dieser von Typhus sprach, mitgeteilt habe, dass er Schmerzen im rechten Knie habe. Darauf habe Herr Dr. K. gesagt: „Das kommt bei Typhus vor“.

Bei der Vernehmung sagte Frau R. aus, dass ihr Sohn ihr an demselben Tage, als sie ihm Frühstück in die Werkstatt brachte, gesagt habe, dass er sich am Knie gestossen und Schmerzen in ihm habe. Auch über Schmerzen in der linken Hüfte habe er geklagt, während er über das Knie bald nicht mehr klagte. „Dem Dr. K. habe ich gesagt, dass E. (der Verletzte) sich an das rechte Knie gestossen habe und dass sich das Fleisch losgedrückt haben müsse. Der Arzt hat dann das Bein gebogen, aber gesagt, dass er dort nichts finde, dass er vielmehr vermute, es sei Typhus oder Nervenfieber im Anzug.“

Vom 27. Oktober 1910 an wurde Herr Dr. K. nicht mehr hinzugezogen. Es wurde nun Herr Dr. G. um Rat angegangen, der R. nicht gesehen und in seinem Krankenbuche verzeichnet hat: „8. November. Seit 5 Wochen krank, erst Ischias (Hüftnervenschmerz) links, dann Gelenkrheumatismus im rechten Kniegelenk.“

Im November ist dann nach Angabe des R. das rechte Knie dick gewesen, was auch von einigen Zeugen bestätigt wird. Der Zustand besserte sich nicht. Am 1. Dezember 1910 wurde Herr Dr. U. geholt, der eine abgelaufene linksseitige tuberkulöse Hüftgelenkentzündung und eine tuberkulöse rechte Kniegelenkvereiterung feststellte. Am 2. Dezember 1910 erfolgte die Aufnahme in das städtische Krankenhaus in F. Hier wurden verschiedene Eingriffe in Allgemeinbetäubung notwendig. Schliesslich heilte jedoch

das Gelenk aus und R. wurde am 8. April 1911 entlassen. Im Oktober bildeten sich auf dem Rücken zwei Fisteln.

IV. Jetzige Klagen des R.

Er könne nicht richtig laufen; stosse er mit den Zehen irgendwo an, so schmerze ihm das Bein. Er habe auch Schmerzen in dem Kniegelenk beim Stehen. Er könne gar nichts arbeiten.

V. Ergebnisse der Untersuchungen und Beobachtungen.

R. ist ein blasser Mensch in mässigem Ernährungszustand, der bei einer Grösse von 164,5 cm ohne Kleidung 102 Pfund wiegt.

R. geht mit steifem rechten Knie leicht hinkend, indem er das ganze Bein in einem kleinen Kreise nach aussen führt. R. steht mit leicht gebeugtem rechten Bein, die rechte Gesässhälfte steht tiefer als die linke, die Lendenwirbelsäule ist leicht nach rechts gebogen.

Am rechten Bein trägt R. einen Gipsverband, der von den Knöcheln bis zur Mitte des Unterschenkels reicht. Herr Dr. U. hatte uns in dem beiliegenden Briefe ermächtigt, den Gipsverband abzunehmen.

Nach seiner Entfernung erweist sich die Watte an der inneren Seite des Kniegelenks und an der inneren Seite des oberen Teiles des Unterschenkels stark schmutzig verfärbt und übel riechend. Der darunter gelegene Teil der Haut ist gerötet und mit kleinen Bläschen bedeckt, besonders stark an einer etwas nach innen und unterhalb vom unteren Kniescheibenrand befindlichen Stelle. Auch die Haut über der Kniescheibe ist gerötet. Während die Rötung unter entsprechender Behandlung nachliess, stiessen sich die oberflächlichsten Hautschichten an der oben beschriebenen, stärker angegriffenen Hautstelle ab, so dass diese bei der Entlassung „wund" war.

Um das Kniegelenk herum liegen verschiedene (4) Narben, die von den Eingriffen herrühren: eine an der Innenseite des Oberschenkels in der Höhe des oberen Kniescheibenrandes endigend, eine zweite an der Innenseite der Kniekehle. Eine dritte verläuft unterhalb des unteren Kniescheibenrandes und eine vierte etwas nach innen von der letzteren in derselben Richtung wie diese. Wassersüchtige Schwellung des Fusses oder Unterschenkels ist nicht vorhanden.

Das rechte Kniegelenk ist in einem Winkel von 165 Grad versteift und kann weder von selbst noch durch den Arzt bewegt werden. Die Kniescheibe ist mit der Unterlage fest verwachsen.

Infolge der Beugung im Kniegelenk ist das Bein verkürzt. Diese Verkürzung wird durch Senkung der rechten Beckenhälfte ausgeglichen.

Die Beugung des rechten Fusses fussrückenwärts bleibt um 5 Grad (80 : 75 Grad), fusssohlenwärts um 10 Grad (125 : 135 Grad) hinter den gleichen Bewegungen des linken Fusses zurück. Das Heben und Senken der Fussränder ist regelrecht. Der linke Rollhügel am Oberschenkel erscheint verbreitert und verdickt. Die Aussendrehung des linken Oberschenkels ist in mässigem Grade beschränkt; die übrigen Bewegungen im linken Hüftgelenk sowie im rechten sind frei.

Der rechte Oberschenkel hat 25 cm unterhalb des oberen Darmbeinstachels einen Minderumfang, 6 1/2 cm (37 : 43 1/2 cm), das rechte Kniegelenk, gemessen über der Kniescheibenmitte, von 1 cm (33 : 34 cm), der rechte Unterschenkel an der stärksten Stelle von 3 1/2 cm (27 1/4 : 30 3/4 cm). Der Umfang beider Knöchelgegenden ist gleich (24 1/2 cm).

Über dem linken Darmbeinkamm befinden sich einige Finger breit nach aussen von der Lendenwirbelsäule zwei übereinanderliegende Fisteln, die eine geringe dünne eitrige Flüssigkeit absondern. Das Kreuzbein erscheint stark vorgebuckelt.

Die Bewegungen in den Gelenken der Wirbelsäule erfolgen regelrecht. Die Arme zeigen ebenfalls regelrechte Beschaffenheit und Verrichtung.

R. will mitunter Husten haben, auch morgens zuzeiten etwas Auswurf. Bei tiefem Ein- und Ausatmen sieht man auf beiden Seiten das Zwerchfell gleich gut auf- und niedersteigen, dabei tritt Hustenreiz nicht auf. Über der rechten Spitze ist der Klopfschall verkürzt. An dieser Stelle hört man für gewöhnlich verlängertes, verschärftes Ausatmungsgeräusch. Nach Hustenstössen nahm man ausserdem knackende Geräusche

wahr. Der Befund über den anderen Lungenteilen war regelrecht. Das Herz ist nicht verbreitert, die Töne sind rein. Der Puls ist ohne Besonderheiten.

Die Eingeweide der Bauchhöhle lassen krankhafte Veränderungen nicht erkennen. Es besteht kein Eingeweidebruch und der Harn ist frei von fremden Bestandteilen.

Die Körpertemperatur betrug am Tage nach der Aufnahme 37,3 bis 37,6 Grad, dann schwankte sie zwischen 37,8 und 39,1 Grad und zwar derart, dass die niedrigen Temperaturen am Morgen vorhanden waren, die höheren am Abend.

Im Nervengebiet finden sich geringe Erhöhungen der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und der Hautgefässnerven, leichtes Flattern der lose geschlossenen Augenlider sowie Zittern der gespreizt gehaltenen Finger. Der rechte Kniescheibenbandreflex ist nicht auslösbar, im übrigen sind die Sehnenreflexe lebhaft. Die Pupillen ziehen sich auf Lichteinfall gut zusammen. Schwanken des Körpers bei Augen- und Fussschluss tritt nicht ein. Gefühlsstörungen bestehen nicht.

Die Sinneswerkzeuge und die geistigen Fähigkeiten des R. sind ohne Besonderheiten.

VI. Endurteil.

Es muss die Verschiedenartigkeit der Darstellung des Unfallherganges durch den Verletzten R. selbst hervorgehoben werden. Eine Erzählung des Vorganges, wie sie E. R. uns hier gab, hat er weder in seinen Eingaben noch bei den protokollarischen Vernehmungen, noch in seinen Mitteilungen an die Zeugen gemacht. Am meisten ähnelt die uns gegebene Schilderung derjenigen, die R. im Krankenhause zu F. dem Geschäftsführer der Berufsgenossenschaft gegeben hat; nur hat er diesem nichts von einem roten Fleck am Knie gesagt. Er hat vielmehr angegeben: „Äusserlich war an dem Knie nichts zu sehen". Ferner hat er diesem Herrn erklärt, die Längskante der Tür habe ihn an die Aussenseite des rechten Kniees getroffen, während er uns die Vorderseite des rechten Oberschenkels dicht oberhalb des Kniegelenkes als die verletzte Stelle zeigte.

R. sprach zu uns davon, dass er sofort nach dem Unfall eine rote Stelle (wie „gekratzt") an dem Knie bemerkt habe. Der Zeuge R. erzählt bei seiner Vernehmung von einem blauen Fleck von der Grösse eines Fünfpfennigstückes ohne die Angabe, an welchem Knie er diesen gesehen haben will.

Die genannten Widersprüche und die noch wieder anders lautenden Darstellungen, die R. anderen Zeugen gegenüber gemacht hat (z. B. sagte der Zeuge R. aus, R. habe ihm gesagt, dass er sich an einem Brett gestossen habe), lassen es fraglich erscheinen, ob das rechte Knie überhaupt bei einem Unfall beschädigt worden ist. Jedenfalls kann die Beschädigung, falls sie überhaupt stattgefunden hat, nur ganz geringfügiger Art gewesen sein.

Herr Dr. H. hat bei seiner Untersuchung, die nach seiner Schätzung etwa am 20. Oktober 1910, also 8 Tage nach dem Unfall stattgefunden haben muss, keine Verletzungsfolgen an dem Knie gefunden. Auch Herr Dr. K., der den R. 3 mal besucht hat, am 22., 24. und 26. Oktober, schreibt in seinem Gutachten: „Das rechte Bein war absolut frei von Verletzungen und krankhaften Erscheinungen, rechtes Knie und Hüfte völlig frei beweglich."

E. R. betont selbst, dass die Schmerzen am rechten Knie bald nachgelassen haben, dagegen Schmerzen in der linken Hüfte auftraten und diese ihn am nächsten Tage zwangen, die Arbeit einzustellen. Und seine Mutter sagt bei der Vernehmung aus: „Auch über Schmerzen in der linken Hüfte hat er geklagt, während er über das Knie bald nicht mehr klagte."

Wir können daher dem Urteile des Herrn Dr. U. nicht zustimmen, dass „durch den Unfall eine Schädigung in der Ernährung des rechten Kniegelenkes verursacht und durch einen Bluterguss ein günstiger Nährboden zur Ansiedlung und Vermehrung der Tuberkelbazillen geschaffen worden ist".

Die Herren Dr. H. und Dr. K. sind dem mitunterzeichneten Prof. Dr. Thiem als gewissenhafte und kundige Untersucher bekannt. Wenn sie daher beide auf das Bestimmteste versichern, an dem rechten Kniegelenk keinerlei Folgen einer etwaigen Verletzung oder sonstige krankhafte Veränderungen oder Bewegungsstörungen gefunden zu haben, so sind wir fest davon überzeugt, dass das rechte Knie am 20., 22., 24. und

26. Oktober 1910 völlig gesund gewesen und dass auch ein Bluterguss in dem Gelenk oder in seiner Umgebung nicht vorhanden gewesen ist.

Dass die Untersuchungen durch diese Ärzte eingehend gewesen sein müssen, bezeugen in der vom Schiedsgericht veranlassten Verhandlnng der Verletzte selbst und seine Mutter. E. R. sagt aus: „Der Kreisarzt hat beide Beine untersucht. Als ich ihm sagen wollte, wo ich Schmerzen habe, erklärte er, ich solle das nicht tun, das würde er sich selber heraussuchen.“ Und Frau R. erklärt: „Dem Dr. K. habe ich gesagt, dass E. sich das rechte Bein gestossen habe und dass sich das Fleisch losgedrückt haben müsse. Der Arzt hat dann das Bein gebogen, aber gesagt, dass er dort nichts finde, dass er vielmehr vermute, es sei Typhus oder Nervenfieber im Anzug.“

Ein Bluterguss in das Gelenk oder in die Weichteile in der Umgebung des Gelenkes hätte sicher nach 8 Tagen noch Merkmale hinterlassen, die den beiden Herren Ärzten bei der Untersuchung nicht entgangen wären. Auch hätte R. wohl dann länger über Schmerzen an der angeblich verletzten Stelle geklagt.

Wir ziehen aus den Bekundungen der beiden Ärzte den bestimmten Schluss, dass schon bei der Untersuchung durch Herrn Dr. H. (am 20. Oktober 1910) an dem rechten Knie, falls dieses am 12. Oktober 1910 überhaupt eine nennenswerte Schädigung davongetragen hat, jede Spur derselben beseitigt war und dass dieser Untersuchungsbefund durch Herrn Dr. K. bei seinen Besuchen am 22., 24. und 26. Oktober 1910 bestätigt worden ist.

Mit Herrn Dr. U. sind wir der Ansicht, dass R. am 13. Oktober 1910 an einer tuberkulösen linksseitigen Hüftgelenkentzündung erkrankt ist, welche als sogenannte trockene Form nach Poncet aufgetreten ist. Darüber kann kein Zweifel sein, dass die Infektion des linken Hüftgelenkes mit dem angeblichen Unfall, der lediglich das rechte Knie betroffen haben soll, in keinem ursächlichen Zusammenhange steht. Das betont ja auch Herr Dr. U.

Die Infektion erfolgte wahrscheinlich von einem Herde in der rechten Lungenspitze aus. Schon Herr Dr. U. stellte fest, dass über der rechten Lungenspitze geringe Schallverkürzung und geringe Verschärfung des Atemgeräusches vorhanden war. Wir hörten jetzt dort auch noch knackende Geräusche. Es ist als sicher zu betrachten, dass R. einen tuberkulösen Herd in der rechten Lungenspitze schon seit langer Zeit hatte, denn es können viele Monate vergehen, ehe ein solcher Herd Schallverkürzung hervorruft, d. h. für die Untersuchung nachweisbar wird.

Es ist zwar noch fraglich, ob bei einem tuberkulösen Menschen beständig Tuberkelbazillen in dem Blute kreisen [1]). Tuberkulöse Herde können aber, abgesehen davon, dass ihre Kapsel mechanisch (durch Quetschung) gesprengt werden kann, unter dem Einfluss einer anderen Schädlichkeit, z. B. einer anderweitigen Infektion (Influenza und dergl.), einer Erkältung, schwellen, wodurch ihre Kapsel gesprengt wird. Dann gelangen die Bazillen in die Blut- und Lymphbahnen. Von dort aus können sie an irgendeiner Stelle abgelagert werden.

Eine solche Ablagerung hat am 13. Oktober 1910 in das linke Hüftgelenk stattgefunden. Jedoch können in dieses Gelenk nur eine geringe Menge und auch nicht sehr giftiger (virulenter) Bazillen gelangt sein. Sonst hätte Herr Dr. H. trotz des Verdachtes einer tuberkulösen Hüftgelenkentzündung das Gelenk nicht frei gefunden. Auch Herr Dr. K. fand keine Bewegungsbeschränkung mehr; und wir konnten nur eine ganz geringe Behinderung der Aussendrehung des linken Beines feststellen.

Ein zweiter Einbruch von tuberkulösen Stoffen in die Blut- und Lymphbahnen muss zu der Zeit eingetreten sein, als Herr Dr. K. hinzugezogen wurde. Dafür spricht der schwere Allgemeinzustand des R., der diesen Arzt Typhus vermuten liess. Die schweren Allgemeinerscheinungen (Fieber, Benommenheit usw.) sprechen dafür, dass diesmal eine stärkere Überflutung des Blutes und der Lymphbahnen mit besonders giftigen (virulenten) Tuberkelbazillen erfolgt ist. Diese wurden im rechten, kurz zuvor völlig gesunden Kniegelenk abgelagert und führten zur schwersten Form, zur tuberkulös-eitrigen Gelenkentzündung.

Aus welchem Grund die Ablagerung gerade in dem rechten Kniegelenk und nicht

1) Wird neuerdings bestimmt behauptet. Siehe die Besprechung über Sinai de Duchinoff und E. Rumpf in dieser Nummer.

in einem anderen Gelenke erfolgt ist, vermag man ebensowenig zu sagen, als wir den Grund wissen, aus welchem am 13. Oktober 1910 die Ablagerung in das linke Hüftgelenk erfolgte.

Durch den Unfall ist unserer Überzeugung nach die Ablagerung in das rechte Kniegelenk nicht begünstigt worden.

Auf Grund dieses Gutachtens wurde die Berufung abgewiesen.

Unter Beifügung eines Ergänzungsgutachtens des Herrn Dr. U. legte R. Rekurs beim Reichsversicherungsamt ein, der aber nach mündlicher Verhandlung am 4. IX. 12 zurückgewiesen wurde:

„Der Kläger leidet an einer tuberkulösen Erkrankung des rechten Kniegelenkes. Er führt dieses Leiden darauf zurück, dass er sich am 12. X. 10 beim Bearbeiten einer Tür das Knie gestossen habe. Die Möglichkeit, dass seine Erkrankung mit dem zweifellos nur geringfügigen Stoss, den der Senat in Übereinstimmung mit dem Schiedsgericht als hinreichend glaubhaft gemacht angesehen hat, in Zusammenhang steht, mag an sich zugegeben werden. Für einen derartigen Zusammenhang ist aber weder ein schlüssiger Beweis erbracht, noch spricht auch nur die überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür. Der Senat hat sich bei der Beurteilung des Falles vielmehr ebenso wie das Schiedsgericht dem Gutachten der Ärzte Geh. San.-Rat Prof. Dr. Th. und Assistenzarzt Dr. E. in C. vom 6. II. 12 angeschlossen. In diesem Gutachten wird die Frage, ob die Erkrankung des Klägers Unfallfolge ist, mit überzeugender Begründung verneint. Der abweichenden Auffassung des Krankenhausarztes Dr. U. hat der Senat demgegenüber keine ausschlaggebende Bedeutung beilegen können. Insbesondere schien es nicht angängig, gerade das Knieleiden des Klägers auf dem Unfall zurückzuführen, während die gleichartige (tuberkulöse) Hüftgelenkerkrankung, welche sich bei dem Kläger nach dem Unfall vom 12. X. 10, aber vor der Erkrankung seines verletzten Knies eingestellt hat, auch nach Ansicht des Dr. U. ohne einen Unfall entstanden ist. Die gesamten Umstände des Falles sprechen nach Ansicht des Senates dagegen, dass der Unfall vom 12. X. 10 bei der Entstehung des Knieleidens irgendwie wesentlich mitgewirkt hat. Es wurde dabei nicht verkannt, dass die Frage des Zusammenhanges tuberkulöser Knochen- und Gelenkerkrankungen mit einer Verletzung auch für den erfahrenen ärztlichen Gutachter nicht immer leicht zu entscheiden ist und mancherlei Zweifel bieten kann (zu vergleichen die Ausführungen in dem Vortrage des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand in Berlin, abgedruckt in den Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1912 S. 697 ff.). Eine Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft kann aber auch in derartig zweifelhaften Fällen nur dann anerkannt werden, wenn wenigstens die grössere Wahrscheinlichkeit für den Zusammenhang einer Erkrankung mit einem Unfalle spricht. Da dies hier nicht angenommen werden kann, und da eine bessere Aufklärung des Falles nach Ansicht des Senats auch durch ein weiteres ärztliches Gutachten nicht erzielt werden würde, musste der Rekurs ohne weitere Beweiserhebung als unbegründet zurückgewiesen werden.“

Besprechungen.

Rapmund u. Dietrich, Ärztliche Rechts- und Gesetzeskunde. 2 Bände. Leipzig 1913, Georg Thieme. Pr. 32 M. Das neu erschienene Werk von Rapmund u. Dietrich ist in seiner reichhaltigen Behandlung ein ausgezeichnetes Buch für sämtliche

praktischen und beamteten Ärzte, Juristen und namentlich wegen der ersten Abschnitte auch für Medizinstudierende ein nicht entbehrliches Handbuch, das diesen für seinen zukünftigen Beruf ein guter Wegweiser sein wird.

Was diesem Werke eine ganz besondere Bedeutung gibt, ist die Art, wie gesetzliche Bestimmungen und Auslegung von Rechts- und anderen Fragen durch Juristen und Ärzte in die einschlägigen Gebiete eingeflochten sind.

Sehr lehrreich sind die Abschnitte über die Ausübung der Heilkunde im Umherziehen durch Kurpfuscher und Schadenersatzansprüche. Das Kapitel über ansteckende Krankheiten ist für den in der Praxis stehenden Arzt deshalb so wichtig, weil vieles über Anzeigen noch unbekannt ist. Ich verweise unter anderem auf die Ausführungen über Erkrankungen und Verdachtsfälle von Typhus, Kindbettfieber usw.

Die Armen-, Hilfsbedürftigen- Irren und überhaupt Krankenbehandlung sind Gebiete, über die sich jeder Arzt guten Rat holen kann. Ganz besonderes Augenmerk ist der neuen Reichsversicherungsordnung geschenkt und findet in den folgenden Kapiteln der so viel angefeindete Kassenarzt ausgezeichnete Anleitungen, auch für Verträge. Desgleichen sind die Rechte und Pflichten der Fabrik-, Schul-, Polizei-, Schiffs- usw. Ärzte sehr instruktiv behandelt; ebenso ist auch die Stellung jedes Arztes seinen Standesgenossen und dem Publikum gegenüber besprochen und die Honorarfrage trefflich herausgeschält.

Das grosse Gebiet der Sachverständigentätigkeit des Arztes vor Gericht, in Unfall-, Invaliditäts- und Privatversicherungsgesetzgebung konnte besser wohl nicht erledigt werden. Besonders wichtig für Medizinalbeamte sind die Abhandlungen über das ärztliche Hilfspersonal, über Kurpfuscher, deren Tätigkeit und die hierfür geltenden Bestimmungen. Namentlich geben die Bearbeitungen des Verkehrs mit Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken, die Aufzählung von erlaubten und verbotenen Mitteln einen guten Richtweg durch den grossen Irrgarten des Arzneihandels.

Kurz, das neu erschienene Werk birgt so Vorzügliches, dass es zumindest in der Bibliothek eines Arztes nicht fehlen sollte. Plothe.

E. Cramer (Cottbus), Abriss der Unfall- und Invaliditätskunde des Sehapparats. (Ferd. Enke, Stuttgart 1912.) Seine ausgedehnten Erfahrungen in der Behandlung und Begutachtung von Unfällen des Auges hat der Verfasser in dem nicht nur für Ophthalmologen, sondern auch für den Praktiker und die Organe der Versicherung äusserst lesenswerten und wichtigen Buche zusammengestellt. Mit glücklicher Hand und scharfem Blick für das Notwendige in Kasuistik und Literatur gibt er einen trotz seiner wohltuenden Knappheit erschöpfenden Überblick des umfangreichen Gebietes. Dabei sind auch heute viel diskutierte Fragen nicht ausser acht gelassen, wie die traumatische Entstehung von Geschwülsten, sowie die der parenchymatösen Keratitis, ferner die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit nach einseitiger Staroperation u. a. m. Besondere Beachtung verdienen die §§ 27 u. 28, betreffend das Gutachten selbst und die Bemessung der Rentenhöhe von seiten der jüngeren Kollegen; was hier an Hinweisen und Wünschen gegeben wird, mag aber auch von den rechtsprechenden Instanzen beherzigt werden.

Dass nicht in all und jedem der Standpunkt Cramers einspruchslos hingenommen werden wird, z. B. in der Wertschätzung des Handmagneten gegenüber den Riesenmagneten, ist bei dem frischen und gesunden Subjektivismus, der das ganze Buch durchzieht, selbstverständlich; aber gerade in diesem erblicke ich seinen wesentlichen und die Dauer sichernden Vorzug: es ist ein in allen Stücken selbst Erlebtes.

Braunschweig-Halle.

Ing. **Fr. Dessauer** u. Dr. med. **B. Wiesner,** Leitfaden des Röntgenverfahrens. (4. Auflage, 1912. Verlag Otto Nemnich-Leipzig). Das Hauptgewicht ist auf die Darstellung der physikalischen Grundlagen und der Technik gelegt. Die Anwendung der Röntgenstrahlen in der Medizin ist etwas kurz behandelt und wird in einem Teil, der der Diagnostik, und in einem, der der Therapie gewidmet ist, besprochen. Dem Text sind zahlreiche Figuren als Erläuterung beigegeben. In einem Anhang wird kurz das photographiche Verfahren besprochen. Erfurth-Cottbus.

Rudolf Grashey, Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. 2. bedeutend erweiterte Auflage. München 1912. J. F. Lehmanns Verlag. Die zweite Auflage ist bedeutend erweitert und hat dadurch sehr gewonnen. Vorangestellt ist dem

Werk eine mit erläuternden Abbildungen versehene Aufnahmetechnik. Die Röntgenaufnahmen wurden z. T. durch Skelettaufnahmen, z. T. durch erläuternde Zeichnungen ergänzt. Durch Berücksichtigung der am häufigsten vorkommenden Varietäten und der Befunde in den verschiedenen Entwicklungsstadien der Knochen wird das Werk besonders wertvoll. Unzweckmässig erscheinen nur die Konturzeichnungen in verschiedenen Röntgenbildern (z. B. in dem Bilde der Lendenwirbelsäule), weil dadurch viele Feinheiten der Aufnahme verloren gehen. Erfurth-Cottbus.

Alban Köhler, Das Röntgenverfahren in der Chirurgie. (Bibliothek der physikalisch-medinischen Techniken. Bd. 1. Berlin, Verlag von Hermann Meusser.) Verf. gibt nach einer historischen Einleitung eine genaue Darstellung der Verwertung der Röntgenstrahlen für die Diagnostik vieler chirurgischen Erkrankungen. Besonders interessant ist der Abschnitt über die Konkremente: Nierensteine, Ureterensteine, Blasensteine, und Gallensteine. Hier wie auch im Anschluss an die Besprechung anderer Erkrankungen gibt Verf. aus dem reichen Schatz seiner Erfahrungen Anleitung, wie die Darstellung des betreffenden Gebildes am besten und sichersten gelingt. Diese Ratschläge sind es, welche das Buch besonders wertvoll erscheinen lassen. Ein kurzer Abschnitt handelt von der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen. Beigefügt sind dem Werke eine Reihe vortrefflicher Röntgenbilder. Erfurth-Cottbus.

v. Bruns, Garrè u. M. Küttner, Handbuch der praktischen Chirurgie. (3. Bd., 2. Liefer., Bog. 1—14, Ferd. Enke 1912, Stuttgart.) Die Lieferung enthält die chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen der Bauchwand einschl. der Nabelerkrankungen von Prof. Dr. C. Steinthal-Stuttgart, die chirurgischen Erkrankungen und Vertetzungen des Bauchfelles und den allgemeinen Teil der Bauchoperationn von Prof. Dr. W. Körte-Berlin und die chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen des Magens und Darms von Prof. Dr. W. Kausch-Berlin-Schöneberg.

Die neue Auflage zeigt wesentliche Verbesserungen und Ergänzungen der voraufgegangenen, trotzdem sie dieser so bald gefolgt ist, ein Beweis dafür, dass das v. Brunssche Handbuch der Chirurgie für die deutschen Chirurgen unentbehrlich geworden ist und sich, wie die vorliegende Lieferung beweist, auf der Höhe der Darstellung in jeder Beziehung hält, wofür ja auch die Namen der Verfasser der einzelnen Abschnitte Gewähr leisten.

Bei Besprechung der stumpfen Verletzungen und der Geschwülste ist auch auf die Bedürfnisse der Unfallbegutachtung gebührend Rücksicht genommen. Überall in den Überschriften ist die Bezeichnung gewählt: „Die Chirurgie der Bauchdecken, des Peritoneum usw.“ Dürfte es sich nicht empfehlen, stets dieser allgemeinen Bezeichnung die vom Besprecher gewählten Namen zu wählen, wie sie auch in der „Deutschen Chirurgie“ von v. Bruns üblich sind? Th.

Dr. **W. Prutz** u. Dr. **E. Monnier,** Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Darmgekröses und des Netzes. (Liefer. 46 K. „Der deutschen Chirurgie“ von Prof. v. Bruns, Stuttgart 1913, Ferd. Enke.) Aus diesem sich immer erneuernden Jungbrunnen der „Deutschen Chirurgie“ ist wieder eine vortreffliche Lieferung geschöpft worden. Sie fordert schon durch das bearbeitete Gebiet, dem sich die Aufmerksamkeit der Chirurgen neuerdings zugewandt hat, lebhafte Anteilnahme. Aber auch die Bearbeitung verdient uneingeschränktes Lob. Die Literaturangaben sind erschöpfend und gewissenhaft berücksichtigt. Der Besprechung der Verletzungen ist ein breiter Raum gewidmet, wobei in alle wichtigen Einzelheiten eingegangen ist. Auch die neuerdings viel besprochene Netzdrehung ist ausführlich behandelt. Die zur Begutachtung und Behandlung Unfallverletzter berufenen Ärzte werden bei einschlägigen Fällen in dem Buche reiche Anregung und wesentliche Unterstützung ihrer Aufgaben finden. Th.

Dr. Dr. **Kaufmann,** Präsid. d. Reichsversicherungsamtes, Licht- und Schatten bei der deutschen Arbeiterversicherung. (Vortrag auf dem XXVI. Berufsgenossenschaftstage zu Hamburg. Berlin 1912, Jul. Springer.) Der Gesamtbetrag der Unfallentschädigungen belief sich bis zum Schlusse des Jahres 1910 auf rund 1778 Millionen Mark. Erfreulich ist das auch bei den Trägern der Unfallversicherung immer mehr zunehmende Verständnis von dem steigenden Werte des Menschenlebens und der Notwendigkeit, durch umfassende vorbeugende Arbeit bei der Unfallverhütung und Heilbehandlung unser Kapital an Volkskraft zu erhalten.

Die Arbeiterversicherung in ihren drei Zweigen darf als Eck- und Grundstein der sozialen Gesundheitspflege bezeichnet werden. Täglich werden rund zwei Millionen an Entschädigungen aufgewendet, während die angesammelten Vermögensbestände 2,5 Milliarden Mark betragen.

Die Klagen über zu hohe Belastung der Industrie dürften nicht zutreffend sein. Die erfolgreiche Behandlung der sozialen Fragen, insbesondere der Arbeiterversicherung ist die mitbestimmende Ursache für eine wirtschaftliche Aufwärtsbewegung geworden.

Auch das Ausland ist uns in der Arbeiterfürsorge gefolgt; es hat in ihr einen starken Hebel zur Förderung von Industrie und Handel erkennen gelernt.

Die Arbeiterversicherung ist aber auch imstande, die Versöhnung der sozialen Gegensätze im Vaterlande herbeizuführen. Der Vortragende tritt der irrigen Anschauung über die Häufigkeit der Simulation entgegen. Besserung mancher Übelstände, wie der Langwierigkeit des Streitverfahrens, ist durch Entlastung des Reichsversicherungsamtes durch die R.-V.-O. zu erwarten. Redner spricht einem frühzeitigen Heilverfahren durch die Berufsgenossenschaft, wie es wieder auf dem III. Internationalen med. Unfallkongress zu Düsseldorf dringend gefordert wurde, warm das Wort:

„Die Zahl der sogenannten Unfallneurosen wird überschätzt."

Redner bestreitet das übergrosse Wohlwollen der R.-V.-A. bei Rentenbewilligungen. Jedes Wohlwollen auszuschalten hätte aber dem Sinn und Zweck der sozialen Fürsorge geradezu widersprochen.

Redner führt Urteile aus Arbeiter- und Juristenkreisen an, welche sich günstig über die Tätigkeit der R.-V.-A. aussprechen.

„Mögen die deutschen Unternehmer", schliesst Redner, „die zur Mitarbeit an dem grossen sozialen Friedenswerke berufen werden, stets von dem Bewusstsein getragen sein, dass dem Volke im heissen Wettringen der Nationen die Siegespalme zuteil wird, das im Kampfe gegen menschliches Elend die grössten Erfolge aufzuweisen und den Schutz der Armen und Notleidenden am wirksamsten durchzuführen vermag." Th.

Marcus, Verwaltungsdirektor, Berlin, Unfallverhütung und Heilverfahren im Bilde der Zahlen. („Die Berufsgenossenschaft" 1912, Nr. 5, 7 und 11.) Verf. kommt an der Hand zahlreicher Tabellen zu dem Schluss, dass durch richtige Unfallverhütung und richtiges, ohne Scheu vor Kosten durchgeführtes Heilverfahren die Unfalllast verringert werden kann. Die erreichten Erfolge können nur ein Ansporn dazu sein, stets weiter auf diesem Wege vorzuschreiten. Erfurth-Cottbus.

Sinai de Duchinoff, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute nnd in den lokalen Entzündungsherden bei chirurgischer Tuberkulose. (v. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 79, Heft 1, S. 1. 1912.) Der Arbeit aus der Zeidlerschen Klinik in Petersburg liegen Untersuchungen an 58 Patienten mit den verschiedensten Arten und Stadien chirurgischer Tuberkulose zugrunde. Teils vor, teils nach der Behandlung wurde mit der Antiforminmethode, die sich dem Verfasser ausserordentlich bewährt hat, auf Bazillen untersucht: Abszesseiter (15 mal), Höhlenexsudate (5), Gelenkexsudate (4), Harn (4), Fäces (3), Sputum (4), Hautschabsel (2), Granulationsgewebe (3), Lymphdrüsen (6), normale Mandel (1), Hydrocelenflüssigkeit (1), endlich das Blut (50 mal), im ganzen 98 Untersuchungen.

Die Untertuchungen von Eiter fielen sämtlich positiv aus, Dabei ergab sich, dass der Eiter auch nach mehrfacher Jodoforminjektion nicht steril war. — Auch die serösen Exsudate aus Höhlen oder Gelenken enthielten alle Tuberkelbazillen. — Die Resultate der Harn- und Kotuntersuchungen machen es wahrscheinlich, dass Bazillen normalerweise nicht durch Niere oder Darm ausgeschieden werden. — In Lymphdrüsen konnten nur selten Bazillen nachgewiesen werden, während der Tierversuch bei Benutzung von Drüsendetritus fast dasselbe ausgeprägte Resultat gab wie bei Benutzung von tuberkulösem Eiter.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab in 78 %, nach Abzug der mit Lungentuberkulose komplizierten, in 73 % der Fälle ein positives Resultat. Der Befund wurde durch das Tierexperiment bestätigt. Bemerkenswert ist, dass von den Fällen leichten Grades 100 %, von denen mittelschweren Grades 65 %, von denen schweren Grades 71 % Bakteriämie zeigten. Unter diesen Fällen mit Bazillenbefund im Blut befindet sich auch ein Fall von Polyarthritis tuberculosa (Poncet).

Die nachgewiesenen Tuberkelbazillen hatten die verschiedensten Formen, in flüssigen Medien waren sie vorwiegend gekörnt. Verf. sieht diese Körnelung nicht als ein durch Antiformin bedingtes Kunstprodukt an.

Die Bakteriämie ist nicht, wie von einigen Seiten behauptet wurde, eine vereinzelte Erscheinung; sie ist dank den im Blut und in den Organen befindlichen Schutzstoffen nicht ohne weiteres als prognostisch ungünstige Erscheinung anzusehen.

Auch in normalen Geweben Tuberkulöser lassen sich Bazillen in latentem Zustand nachweisen; dies erklärt die traumatische Entstehung chirurgischer Tuberkulose.

Trotzdem, dass nach diesen Erlebnissen die chirurgische Tuberkulose nicht mehr als lokale Erkrankung angesehen werden kann, bleiben die bisherigen Indikationen zum chirurgischen Eingriff bestehen. Paul Müller-Ulm.

E. Rumpf-Ebersteinburg, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blutstrom. (Münchn. med. Wochenschr. 1912/36.) Unter Hinweis, namentlich auf die Untersuchungen von Rosenberger und Kurashige, welche bei 100% aller untersuchten, an Lungentuberkulose, auch leichten Grades leidenden Kranken Tuberkelbazillen im Blute fanden, berichtet Verf. über seine eigenen Untersuchungen an 31 Kranken, fast nur leicht Kranken und Fieberfreien und 6 seit mehreren Jahren als geheilt Geltenden. Bei sämtlichen Untersuchten wurden mit der verbesserten Technik und der grossen Übung Dr. Zeisslers, der die Untersuchungen vornahm, Stäbchen im Blute gefunden.

Durch die Einspritzung dieses Blutes bei 35 Meerschweinchen sind 3 an Tuberkulose eingegangen und 1 Tier ist vielleicht tuberkulös gewesen, die übrigen blieben gesund.

Rumpf nimmt wie Liebermeister an, dass das Versuchstier mit geringen Mengen eines verhältnismässig wenig virulenten Stoffes infiziert und zugleich durch das miteingespritzte Blut immunisiert wird.

Verf. weist noch auf die Untersuchungen von Klara Kennerknecht, Assistenzärztin am Hamburgischen Seehospital hin, wonach von 120 untersuchten Kindern bei 109, also 91% Tuberkelbazillen im Blut gefunden wurden.

Darunter waren 23 Fälle von 31 Kindern, die nicht für tuberkulös gehalten worden waren. Dreizehn mit dem bazillenhaltigen Blute bei Meerschweinchen gemachte Einspritzungen erzeugten bei diesen Tuberkulose.

Man wird also hiernach und nach den Befunden von Sinai de Duchinoff (s. den vorstehenden Bericht) zur Erklärung der örtlichen (chirurgischen) Tuberkulose nicht mehr nötig haben nur anzunehmen, dass schon ein alter Herd vorgelegen hat, sondern es wird überall die örtliche Tuberkulose ausbrechen können, wo durch Verletzungen Blutgefässe getrennt werden, also die Transportbahn der Schwindsuchtsstäbchen unterbrochen wird, was zur Ablagerung dieser an der verletzten Stelle führen muss.

Zum Schlusse seines Aufsatzes gibt Rumpf das Zeisslersche Verfahren wieder, welches auch hier beschrieben sein möge.

1. Auffangen des Blutes: Durch Venenpunktion mit einer Hohlnadel wurden etwa 5 ccm Blut in einer Zentrifugenflasche, die vorher mit 25 ccm 0,2 proz. Oxalatlösung beschickt worden ist, aufgefangen.

2. Verarbeitung des Blutes:

a) Sofort nach der Entnahme wird das Blut mit der Oxalatlösung geschüttelt. Es wird dabei lackfarben.

b) Das lackfarbene Blut wird bald zentrifugiert (bei mehrstündigem Stehen können sich Gerinnsel bilden, die die weitere Verarbeitung stören) und die überstehende Flüssigkeit wird weggegossen.

c) Der Bodensatz wird mit 10 ccm destilliertem Wasser aufgeschwemmt und so lange tüchtig geschüttelt, bis die Emulsion keine grösseren Klümpchen mehr enthält.

d) Es wird tropfenweise konzentriertes Antiformin zugegeben, bis die Emulsion zu einer vollständig klaren Lösung geworden ist. Nach Zusatz von je einem Tropfen Antiformin wird die Zentrifugenflasche tüchtig geschüttelt. Um den Bodensatz aus 5 ccm Blut innerhalb ½ Stunde vollständig klar zu lösen, genügen wenige Tropfen konzentrierten Antiformins.

e) Ist ihr Inhalt vollständig klar geworden, so wird die Zentrifugenflasche mit 60proz. Alkohol ganz vollgefüllt, tüchtig geschüttelt und zentrifugiert.

f) Die überstehende Flüssigkeit wird weggegossen, der Bodensatz enthält die im Blute etwa vorhandenen Tuberkelbazillen.

g) Ein Teil des Bodensatzes wird auf Objektträger gebracht, nachdem er vollständig angetrocknet ist, über der Flamme fixiert. Nach der Fixation wird die Schichtseite des Objektträgers unter scharfem Wasserstrahl tüchtig abgespült, dann wird (nach Ziehl und Gram) gebärbt.

h) Ein anderer Teil des Bodensatzes wird mit steriler physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle eingespritzt.

Alle benützten Glassachen (Zentrifugenflaschen, Objektträger) müssen nach jedesmaliger Benützung mit Soda ausgekocht werden, dann 24 Stunden in 20proz. Schwefelsäure liegen, dann 24 Stunden in mehrmals zu erneuerndem, absolut sauberem destillierten Wasser und zuletzt 24 Stunden in absolutem Alkohol.

Das destillierte Wasser, die Oxalatlösung, der 60proz. Alkohol sowie die zur Färbung nötigen Lösungen müssen absolut sauber und klar sein. Th.

Bier, Über eine wesentliche Verbesserung der Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Stauungshyperämie. (Deutsche med. Wochenschr. 24/12.) Bei einer grossen Anzahl von Fällen von Gelenk- und Sehnenscheidentuberkulose, welche mit Stauungshyperämie behandelt wurden, traten nach der ersten wesentlichen Besserung sehr bald recht unangenehme Nebenerscheinungen auf, welche sich in einem kalten Abszess, schweren akuten Infektionen oder, besonders bei offenen Tuberkulosen, in mächtigen Granulationen äusserten. B. hat bei 18, bis auf wenige Ausnahmen schweren tuberkulösen Gelenkserkrankungen, darunter 8 Kniegelenkstuberkulosen, die sich der Stauungshyperämie gegenüber immer am hartnäckigsten erwiesen, innerlich Jodkali — 3,0 bei Erwachsenen — gegeben und daneben die Stauung bis zu 3 mal 4 Stunden täglich angewendet und ein so glänzendes Resultat erzielt, dass er sich von der allgemeinen Einführung dieser Kombination viel verspricht. Er glaubt, dass kalte Abszesse und Granulatinnserscheinungen durch diese Behandlung vermieden werden.

Hammerschmidt-Danzig.

O. Hildebrand, Die Zusammenhänge zwischen Unfällen und Krankheiten der Knochen und Gelenke. Vortrag, gehalten im Reichsversicherungsamt am 4. III. 12. A. N. d. R.-V.-A. Nr. 412. „Die akute Osteomyelitis wird in 15—20 % der Fälle auf einen Unfall zurückgeführt. Der Verlauf der Erkrankung ist folgender: z. B. Stoss am Unterschenkel, zwei Tage später Schmerzen am Magen, die im Laufe des Tages stärker werden, Fieber, Anschwellung, Eiterbildung, Abszess, Ablösung der Knochenhaut vom Knochen, endlich Absterben eines Teiles des Knochens. Sucht man im Anfang genau nach, so findet man nicht ganz selten eine Eiterung im Körper, z. B. einen Furunkel oder eine Angina, welche dieselben Eitererreger hat wie die Osteomyelitis. Der Vorgang ist alsdann so zu denken: durch den Stoss sind kleine Risse in den Blutgefässen und damit im Unterschenkel kleine Blutungen entstanden. Einzelne von den Furunkeln aus im Blut kreisende Mikroorganismen bleiben an der Stelle der Blutung liegen und können dort ihre Wirksamkeit entfalten, da das Blut hier nicht mehr kreist und sie nicht fortschwemmen kann. Noch eine andere Annahme ist geeignet, den Zusammenhang zu erklären: das Knochenmark übt die Kraft aus, Bakterien, die in dasselbe gelangen, zu vernichten. Durch die Gewebsschädigung tritt aber auch eine Schädigung der bakteriziden Wirksamkeit ein, infolgedessen werden die Bakterien nicht vernichtet, sondern vermehren sich. Wesentlich langsamer ist die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, welche nach einer Statistik von Bruns in 14 % auf ein Trauma zurückzuführen ist = noch höher ist diese Prozentzahl bei der Knietuberkulose. nämlich 20 % (König) und 29 % (Mikulicz). Wenn eine Knochen- oder Gelenktuberkulose entsteht, so ist so gut wie immer ein tuberkulöser Herd im Körper vorhanden. Von dem primären Herd, z. B. einer tuberkulösen Lymphdrüse aus, werden kleine Gewebsbröckelchen mit Bäzillen bei irgendeiner Gelegenheit auf dem Blutwege durch den Körper geschleppt und bleiben in einem Gefässe stecken. Allmählich greift der Prozess weiter um sich und es kommt zu dem schweren Krankheitsbilde der Knochentuberkulose, die besonders dadurch begünstigt wird, dass eine Verletzung eine Blutung entstehen lässt und die Bakterien an dieser Stelle liegen bleiben. In bezug auf die Entstehung der Knochengeschwülste auf traumatischem Wege steht H. auf dem Standpunkte: man weiss nichts darüber, man

kann nur sagen, wenn eine Verletzung stattgefunden hat und an dieser Stelle eine Geschwulst auftritt, dass dann ein gewisser Zusammenhang nicht von der Hand zu weisen sei. Es ist allerdings nicht ganz selten, dass nach einem Knochenbruch z. B. ein Sarkom sich entwickelt. Dies könnte gegen die Annahme H.s sprechen, allein durch das Röntgenverfahren sind wiederholt Geschwülste im Knochen nachgewiesen worden, von deren Vorhandensein die Betreffenden keine Ahnung hatten. Dass ein von einer Geschwulst durchsetzter Knochen leichter bricht als ein gesunder, unterliegt keinem Zweifel. Auch bei der Arthritis deformans ist die Frage nach dem Zusammenhang mit einem Trauma noch offen, wir wissen nur, dass, wenn eine Verrenkung nicht eingerenkt wird, sich auffallend viel Knochenwucherungen bilden; hier besteht aber dauernd der Reiz des verrenkten Gliedes fort. H. spricht die Vermutung aus, dass die bei der Arthritis deformans sich bildenden kleinen, abgestorbenen Stücke durch den dauernden Reiz im Knochen und Knorpel die Veränderungen hervorrufen. Das Absterben dieser kleinen Stücke kann durch Verletzung hervorgerufen sein. Ebenfalls auf Schwierigkeiten stösst die Deutung der Gelenkkörper, der sogenannten Gelenkmäuse, die bei der Arthritis deformaus nach schweren Verletzungen, aber auch ohne ein Trauma vorkommen. Die Gelenkmaus ist stets ein Teil des Gelenkendes. König, welcher bei 67 solcher Kranken nur 23 mit Verletzungen nachweisen konnte, nimmt an, dass eine solche in gewissem Grade doch Schuld an der Erkrankung sei. Es ist aber durch eine Verletzung nicht ein Stück herausgesprengt, sondern nur ein Teil des Gelenkendes in seiner Ernährung gestört und dadurch die Lösung vorbereitet worden. Wenn wir auch keine derartige Krankheit kennen, so bleibt uns für die Entstehung an Gelenkmäusen bei jungen Leuten, oft Männern, keine andere Erklärung; bei älteren kommt immer Arthritis deformans usw. in Frage.

Hammerschmidt-Danzig.

Nebel, 20 Jahre Erfahrungen mit Dr. Gustav Zanders medico-mechanischer (d. h. vom Arzt geleiteter, durch Apparate vermittelter) Heilgymnastik. (Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. XI, H. 4.) Der auf dem Gebiete der Behandlung innerer Krankheiten durch Heilgymnastik rühmlichst bekannte Verfasser spricht in dieser Abhandlung ausführlich über die spezielle Mechanotherapie bei Gicht und Diabetes. Es ist natürlich nicht möglich, im Rahmen eines Referates einen auch nur einigermassen zusammenfassenden Überblick über all das zu geben, was der Verf. bringt. Wir müssen uns daher mit der Hervorhebung einiger wichtiger Punkte begnügen und im übrigen auf den Originalartikel verweisen, dessen Lektüre allen Kollegen, ganz besonders den Fachkollegen nicht dringend genug empfohlen werden kann. Bei der Wichtigkeit, die die Unfallverletztenfürsorge allmählich angenommen hat, ist es ja weiter nicht wunderbar, dass die Apparatenbehandlung vorzugsweise bei Verletzungsfolgen angewandt wird. Sie ist ja dort auch gewiss am Platze. Aber es ist doch recht bedauerlich, dass sie nicht auch bei der Behandlung innerer Krankheiten weit mehr angewandt wird, als es jetzt der Fall ist. Die Schuld hieran dürfte in gleicher Weise Patienten und Ärzte treffen. Man wird nicht oft Patienten finden, die dem vom Verf. erwähnten Dr. P. Lorenz aus Wildbad gleichen, der monatelang zweimal täglich ganz methodisch die Übungsapparate braucht und diese Therapie dann später noch jahrelang, wenn auch in geringerem Umfange, fortsetzt. Es ist andererseits, worauf in dem Aufsatz mit vollem Recht hingewiesen wird, ein recht grosser Übelstand, „dass die meisten Kollegen leider die Zeit nicht haben wollen, sich öfters einmal im Übungssaal umzusehen und daher mit wenig Sorgfalt und Überlegung ihre Verordnungen treffen“. Trifft dieser Vorwurf des. Verf. die Fachkollegen, so richten sich seine Ausführungen über Rheumarthritis der Schultergelenke sicher in erster Reihe an die Adresse der praktischen Ärzte. Man kann dem Verfasser nur zustimmen, wenn er sagt, „dass von Leidenden dieser Art nur selten einer mit Massage behandelt worden ist und dass keiner von allen Leidenden eine mit der nötigen Schonung und Geduld eingeleitete rationelle Massage- und Bewegungskur erfahren hat“. Gerade diese Schultergelenkaffektionen bilden ein ausserordentlich dankbares Objekt für die medico-mechanische Behandlung. Man kann das durchaus nicht von allen Gelenken sagen. Mit Recht weist Verf. auf die Arthritis coxae hin, bei der die Erfolge weit weniger günstig sind. Auf den Diabetes geht Verf. nur kurz ein. Seine Mitteilungen über „verblüffende Erfolge“, die Dr. Lorenz unter Zuhilfenahme der medicomechanischen Behandlung in 5,6 Fällen von Diabetes gehabt hat, können wir nach

unseren Erfahrungen nur bestätigen. Ich erinnere mich mehrerer Patienten, bei denen ich als Nebenbefund Diabetes festgestellt habe, und bei denen jedesmal nach den Übungen der Zuckergehalt im Urin auffallend geringer geworden, bzw. ganz geschwunden war. Alles in allem genommen, hat Verf. im Beginn seiner Ausführung jedenfalls mit vollem Recht darauf hingewiesen, „was wir in geeigneten Fällen bei der medico-mechanischen Behandlung mit der nötigen Ausdauer zu erreichen vermögen". Marcus-Posen.

Prof. **Y. Ozaki,** (Kyoto), Über einige Desinfektionsmethoden der Hände und des Operationsfeldes. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 115. Bd., 5.—6. H.) Juni 1912, Verfasser schildert eine grosse Anzahl verschiedener Desinfektionsmethoden (Alkohol-, Jodtinktur-, Jodbenzindesinfektion, mechanische Reinigung, Heisswasser-Alkohol). Hierzu gibt er verschiedene Tabellen, welche die Zahl der Kolonien nach Desinfektion mit den betreffenden Mitteln, sowie nach Aufweichen der dessinfizierten Teile in sterilem heissen Wasser, angeben. Die schlechtesten Erfolge erzielte er bei der einfachen mechanischen Reinigung, die besten bei der Desinfektion mit Jodtinktur. Er schreibt diese letztere gute Wirkung der durch die Jodapplikation hervorgerufenen Hyperämie und Hyperleukocytose des betr. Körperteils zu und der dadurch hervorgerufenen Steigerung der Widerstandsfähigkeit gegen die Infektion. Verfasser möchte jedoch die Desinfektion mit Jodtinktur nur als Notdesinfektion angesehen wissen, da sie nur kurze Zeit vorhält und für die Hände des Operateurs benutzt auf die Dauer wegen der Schädigung der Haut nicht anzuwenden ist. Die Jodbenzindesinfektion ist praktisch nicht gut anzuwenden, wegen der unangenehmen Schlüpfrigkeit der Hände und der Feuer- und Explosionsgefahr des Benzins.

Verfasser betrachtet die mechanische Desinfektion durch Waschung mit Seife und Bürste als vorbereitenden Akt für die Alkoholdesinfektion. Hierdurch ist eine längerdauernde Keimfreiheit zu erzielen. Taendler-Berlin.

Pochhammer, Über den gegenwärtigen Stand der Lokalanästhesie. (Deutsche Mil.-Zeitschr. 16/12.) Am geeignetsten für die Lokalanästhesie ist die Injektionsspritze nach Hammer, als Lösung kommt 0,5proz. Novokain in Betracht, nur wenn eine konzentrierte Wirkung an einer bestimmten Stelle erzielt werden soll, bedient man sich 1—2proz. Lösungen. Der Zusatz der Nebennierenpräparate ist verringert worden und auf 8—10 Tropfen des Suprarenins auf 50 ccm Novokainlösung herabgesetzt. Das hat den grossen Vorteil, dass man grössere Mengen, 2—300 ccm, der verdünnten Lösungen in die Gewebe einspritzen kann, ohne zu schaden. P. beginnt die Injektion des Anästhetikums nicht von der Oberfläche, sondern von der Tiefe des Gewebes aus, wodurch eine besondere Infiltration der Haut überflüssig wird. Das Operationsgebiet zeigt dabei kaum eine andere Beschaffenheit, als wenn die Narkose angewendet worden wäre. Die gut ausgeführte Anästhesie hält $1^1/_2$—2 Stunden vor, häufig noch länger. Bei ganz grossen Operationen ist die Einleitung des Scopolamin-Pantopon-Dämmerschlafes ein ausgezeichnetes Mittel, um die nervöse Unruhe des Kranken zu beseitigen. Dieser ist indessen durchaus kontraindiziert bei Morbus Basedowii, bei dem man sich auch mit der Menge des Anästhesierungsmittels beschränken muss. P. hat mit der Lokalanästhesie Hirntumoren herausgeschält, Strumen entfernt und andere grosse Eingriffe ausgeführt. In einem Falle, wo grosse Lymphpakete am Halse entfernt wurden, konnte der Kranken $1^1/_2$ Stunde nach Beendigung der Operatidn sein Mittagessen verzehren! Während an den Extremitäten die Anästhesierung vorzüglich gelingt, versagt sie an den Bauch- und Brustorganen bisher. Zwar kann man Rippenresektionen ohne Schwierigkeiten ausführen, allein für die Amputatio mammae, die Ausräumung der Achselhöhle und die Eingriffe in das Innere der Bauchhöhle ist noch immer kein befriedigendes Verfahren gefunden worden.

Hammerschmidt-Danzig.

Deutsches Reichs-Komitee für den XVII. Internationalen Medizinischen Kongress London 1913. Der Interationale medizinische Kongress wird seine nächste Tagung vom 6.—12. August 1913 in London abhalten. Seine Majestät der König Georg hat das Protektorat übernommen, Präsident des Kongresses ist Sir Thomas Barlow, Generalsekretär Dr. W. Heringham (London W. 13 Hindestreet). Das bereits in seinen allgemeinen Grundzügen festgestellte Programm lässt eine zahlreiche Beteiligung der Ärzte aller Nationen, inbesondere auch der deutschen, erwarten.

Entsprechend den durch die permanente Kommision der Internationalen medizinischen

Kongresse gebilligten Beschlüssen hat sich auch diesmal ein Deutsches Reichskomitee gebildet, welchem Vertreter der Reichsregierung, der Regierungen der Einzelstaaten, der medizinischen Fakultäten und Akademien, sowie der gelehrten Gesellschaften Deutschlands angehören. Das Komitee stellt sich die Aufgabe, die Interessen der deutschen Teilnehmer nach allen Richtungen hin wahrzunehmen. Durch seine Vermittlung können die Kollegen Rat und Auskunft in allen den Kongress betreffenden Angelegenheiten erhalten.

Die Anmeldung zur Teilnahme für Mitglieder und ihre Damen geschieht unter Benutzung bestimmter Formulare, welche unser Schatzmeister auf Wunsch zusendet; derselbe ist seitens des Londoner Komitees ermächtigt, die Beiträge entgegenzunehmen und die Ausstellung der Mitglieds- und Damenkarten für deutsche Teilnehmer gegen Einzahlung von M. 20,50 bzw. M. 10,25 zu vermitteln. Wir bitten auch diejenigen Herren, welche bereits direkt ihre Anmeldung nach London geschickt haben, ihre Namen dem Schatzmeister mitzuteilen.

Mit dem Reisebureau der Hamburg-Amerika-Linie, Berlin W 8, Unter den Linden 8 ist ein Abkommen getroffen, nach dem das genannte Bureau Auskünfte über Reiseangelegenheiten kostenlos erteilt, die Besorgung für Wohnung in London übernimmt und im Anschluss an den Kongress einige Gemeinschaftsfahrten nach der Insel Wight, Irland und Schottland zur Ausführung bringen wird.

Anfragen wissenschaftlicher Art wolle man an den Generalsekretär richten.

Berlin, im November 1912,

Professor Dr. Waldeyer, Geheimer Obermedizinalrat. Berlin W 62, Lutherstrasse 35, Vorsitzender; Professor Dr. Posner, Geheimer Medizinalrat. Berlin W 62, Keithstrasse 21, Generalsekretär; E. Stangen, Kgl. Kommerzienrat. Berlin W 8, Friedrichstrasse 72, Schatzmeister.

Herr Kollege Dr. Kaufmann-Zürich schreibt dem Schriftleiter:

Zürich II, den 12. Dez. 1912.

Verehrter Herr Professor!

Endlich kann ich Ihnen gute Botschaft melden über die Einführung der Unfallmedizin im Medizinstudium: „Durch Verordnung des Bundesrates vom 29. November 1912 erhielt die Schweiz eine neue medizinische Prüfungsordnung, in welcher als Novum die Unfallmedizin als Lehr- und Prüfungsfach aufgenommen ist."

Darf ich Sie bitten, in der Monatsschrift dies mitzuteilen? In Bd. I. S. 294 steht mein erster Vortrag in Wien mit dem damals angenommen Postulate. 18 Jahre hat es gebraucht, bis ein Staat dasselbe berücksichtigte!

Eben lese ich in deutschen Zeitungen, dass Ihrem Bundesrate die neue Prüfungsordnung, welche die Einführung der sozialen Medizin in das Medizinstudium bringen wird, nächsten Sommer zugehen wird. Sie kommen also ein Jahr nach der Schweiz während Sie schon 28 Jahre die obligatorische Unfallversicherung besitzen, die bei uns frühestens mit 1. Januar 1914 in Kraft treten dürfte.

Beste Grüsse. Ihr stets ergebenster

Kaufmann.

Berichterstatter für italienische Bücher und Zeitschriften gesucht.

Thiem.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 2. **Leipzig, Februar 1913.** **XX. Jahrgang.**

Die amyotrophische Lateralsklerose in ihrer Beziehung zum Trauma und zur Berufstätigkeit.

Von Dr. Kurt Mendel (Berlin).

In meiner Arbeit „Der Unfall in der Ätiologie der Nervenkrankheiten" (Berlin 1908, Verlag von S. Karger) habe ich ein Kapitel der amyotrophischen Lateralsklerose nach Trauma gewidmet. Auf Grund des Literaturstudiums sowie eines eigenen, daselbst mitgeteilten Falles kam ich zu dem Schlusse, dass Individuen, welche bis zum Tage eines Unfalls als völlig gesund galten und wie Gesunde arbeiteten und verdienten, eine gewisse Zeit nach diesem Unfall an amyotrophischer Lateralsklerose erkrankten, und fuhr dann fort: „Nach unseren heutigen Anschauungen kann nicht angenommen werden, dass die Verletzung die direkte innere Ursache der in Frage stehenden Krankheit ist. Es erscheint vielmehr eine angeborene Schwäche gewisser motorischer Bahnen des Zentralnervensystems notwendig, damit bei einem Individuum sich eine amyotrophische Lateralsklerose überhaupt und speziell nach Trauma entwickeln kann. Ohne die Annahme einer solchen persönlichen, angeborenen krankhaften Disposition wäre das Entstehen des Leidens durch einen Unfall nicht denkbar. Ist aber diese Prädisposition vorhanden, so vermag sehr wohl ein Trauma auslösend auf das Zustandekommen der Krankheit zu wirken. Erst durch die Verletzung kommt das Leiden zur Entwicklung, das ohne dieselbe vielleicht dauernd — wie vor dem Trauma — latent geblieben wäre."

Nach Veröffentlichung meiner Arbeit hat dann eine Anzahl von Autoren weitere Beiträge zu dem Kapitel: „Amyotrophische Lateralsklerose und Unfall" geliefert; im wesentlichen schliessen sich diese Arbeiten meinen Ausführungen an. Im Folgenden seien die betreffenden Publikationen angeführt:

In dem „Handbuch der Neurologie" (herausgegeben von M. Lewandowsky, Verlag von J. Springer, Berlin 1911) schreibt O. Marburg (Bd. II, S. 281), dass man meine Fälle noch um solche von Gombault, Cramer, Döring, Düsterwald, Ricca, Tetzner vermehren könnte, Fälle, bei denen ein Zusammenhang mit dem Trauma nicht unwahrscheinlich ist. Marburg macht ferner auf die auslösende Rolle des psychischen Traumas sowie der Erkältungen und Durch-

nässungen und der Überarbeitnng bei Entwicklung der amyotrophischen Lateralsklerose aufmerksam.

Die Kasuistik der posttraumatischen amyotrophischen Lateralsklerose wird bereichert durch Ladame[1]) (Fall von amyotropischer Lateralsklerose mit folgender Bulbärparalyse. Beginn der Erkrankung vier Monate nach einem Fall rückwärts auf die rechte Seite; Krankheitserscheinungen besonders an der rechten Körperseite), v. Muralt[2]) (amyotrophische Lateralsklerose, $^1/_4$ Jahr nach einem Fall von der Treppe beginnend, später auf den Bulbus übergehend; durch Sektion bestätigt), Brouwer[3]) (amyotrophische Lateralsklerose, einige Wochen nach einem Sturze aus $1^1/_2$ m Höhe beginnend), Gelma-Stroehlin[4]) (amyotrophische Lateralsklerose und Bulbärparalyse, beginnend einige Wochen nach einem plötzlichen Gefühl von Krachen in der Lendenwirbelsäule anlässlich eines anstrengenden Versuches, einen schon erhobenen Stein von 700 kg noch zurückzuhalten), Woods[5]) (zwei Fälle von amyotrophischer Lateralsklerose auf traumatischer Basis; das Trauma spielte wahrscheinlich die auslösende Rolle für das Leiden, lieferte gewissermassen den letzten Anstoss zu der Erkrankung), Andrès[6]) und ganz kürzlich durch Speck[7]) (amyotrophische Lateralsklerose mit Bulbärsymptomen, beginnend etwa acht Wochen nach einem Fall auf die linke Seite mit besonderer Beteiligung der Schulter; linke Körperseite wird vom Leiden besonders befallen).

In einem Falle von Galletta[8]) handelte es sich um ein psychisches Trauma: Beginn der amyotrophischen Lateralsklerose mit bulbären Symptomen im Anschluss an einen heftigen Schreck; es bestand bei dem betreffenden Individuum eine gewisse kongenitale Schwäche des ganzen Organismus.

In Schusters[9]) Fall wurde eine schon bestehende amyotrophische Lateralsklerose durch den Unfall (starke Fuss- und Armquetschung) wesentlich verschlimmert.

Schliesslich sei noch ein Obergutachten von Flechsig und Hänsel[10]) erwähnt, in welchem ein Zusammenhang der bestehenden amyotrophischen Lateralsklerose mit dem erlittenen Betriebsunfall (Vergreifen der Muskulatur des rechten Daumens beim Eindrehen eines Stimmbolzens) nicht anerkannt wird, da nach allgemeinen Erfahrungen ein derartig leichtes Trauma, wie es der Verletzte erlitten hat, nicht dazu angetan ist, ein Rückenmarksleiden auszulösen; auch eine Verschlimmerung des schon vorhandenen Leidens durch den Unfall schien nicht wahrscheinlich, da im Verletzungsgebiete weder ein auffällig rascher Verlauf,

1) Ladame, Sclérose latérale amyotrophique post-traumatique. Revue suisse des accidents du travail. Novembre 1909 und Correspond. für Schweizer Ärzte 1910, Nr. 16; s. auch Neurol. Zentr. 1909, S. 507.

2) v. Muralt, Diskussionsbemerkungen zu Ladame. Neurol. Zentr. 1909, S. 508.

3) Brouwer, Over Trauma en organische Zenuwziekten. Geneeskund. Bladen XV, 1910, Nr. 4; ref. Neur. Zentr. 1910, S. 1037.

4) Gelma et Stroehlin, Sclérose latérale amyotrophique post-traumatique. Revue neurologique 1911, S. 128.

5) Woods, Trauma as a cause of amyotrophic lateral sclerosis. Journ. of the Amer. med. Association 24. Juni 1911 und Journ. of nerv. and ment dis. Jan. 1912.

6) Andrès, Sclérose latérale amyotrophique post-tramatique. Moskau 1911. Refer. L'Encéphale 1911, Nr. 7.

7) Speck, Amyotrophische Lateralscklerose nach Trauma. Monatsschr. f. Unfallh. 1912, Nr. 11.

8) Galletta, Sclerosi laterale amiotrofica di origine emozionale. Riv. di Patol. nerv. e ment. XIII. 1908. Fasc. 9.

9) Schuster, Rückenmarkserkrankungen und Trauma vom Standpunkt der praktischen Begutachtung. Medizin. Klinik 1909, Nr. 15—18 und 20—29.

10) Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamt 1908, S. 754.

noch eine vom Gewöhnlichen abweichende Lokalisation der Atrophien nachweisbar war. Hingegen halten es die Gutachter für berechtigt, aus der Lokalisation des Einsetzens der Atrophien einen Zusammenhang des Leidens mit der Berufstätigkeit des Verletzten überhaupt, nicht aber mit dem Unfalle zu folgern: bei dem Erkrankten wurden gerade die kurzen Handmuskeln, die zuerst atrophierten, infolge der Eigenart seiner Berufstätigkeit (Pat. war Zusammensetzer) sehr häufig und unter besonderem Kraftaufwande zur Arbeitsleistung (Eindrehen von Stimmbolzen) herangezogen.

An dieses Gutachten schliesst sich das von mir kürzlich erstattete, das ich im Folgenden mitteile, unmittelbar an, denn auch in meinem Fall ist ein Zusammenhang zwischen dem Leiden und der Berufstätigkeit des Erkrankten anzunehmen, ein solcher zwischen Erkrankung und Unfall aber zu verneinen.

In meinem Gutachten handelt es sich um die Beantwortung folgender beider Fragen:

1. „ob die bei dem Verletzten festgestellten krankhaften Erscheinungen mit Sicherheit oder einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit auf eine allmählich bei der Betriebstätigkeit und unter deren Einfluss entstandene Verletzung oder auf ein einmaliges unglückliches Schlagen gegen den Hebel eines Hausrohrpostapparats zurückzuführen sind, und

2. ob es überhaupt möglich ist, dass derartige Leiden in der erwähnten Art entstehen".

Das Gutachten lautet wie folgt:

Der Oberpostassistent J. W. wurde von mir am 2. Dezember 1912 ärztlich untersucht. Er gab an, aus erblich nicht belasteter Familie zu stammen, 38 Jahre alt und seit drei Tagen verheiratet zu sein. Er sei früher stets gesund gewesen, habe insbesondere nie Syphilis gehabt und war angeblich im Alkoholgenuss und Rauchen stets mässig. Mit irgendwelchen Giften habe er in seinem Berufe nicht zu tun gehabt.

Am 8. März 1909 sei nach einem unglücklichen Schlage der rechten Hand auf den Hebel eines Hausrohrpostapparats die Hand angeschwollen, ärztlicherseits sei eine Sehnenscheidenentzündung festgestellt worden; nach einiger Zeit habe sich dann eine Schwäche und Abmagerung der rechten Hand und des rechten Armes herausgestellt, seit zwei Jahren auch linkerseits.

Bereits acht Tage vor dem am 8. März 1909 stattgehabten „Unfall" habe W. allerdings schon bemerkt, dass ein leichtes Ziehen durch die rechte Hand gehe und nach jedem Schlag, den er wegen des schlechten Funktionierens des Apparats auf den Hebel ausführen musste, sei ihm gewesen, als ob Ameisen durch seine Finger gehen.

Schwäche und Abmagerung haben seit jener Zeit in Händen und Armen stetig zugenommen. Zur Zeit habe er über Schwäche und hochgradige Gebrauchsbehinderung in beiden oberen Gliedmassen, besonders im rechten Arme, zu klagen. Sonst habe er keine Beschwerden, insbesondere weder Kopfschmerzen, noch Schwindel, noch Schluck- oder Sprechstörungen, noch irgendwelche Störungen in den Beinen oder beim Urinlassen.

Die Erkrankung des rechten Armes führt W. lediglich auf den am 8. März 1909 ausgeführten Schlag gegen den Hebel zurück; vorher müsse derselbe allerdings etwas schwach gewesen sein; der linke Arm sei dann späterhin infolge Überanstrengung der linken Hond beim Schreiben und Arbeiten erkrankt.

Schliesslich gibt W. noch an, dass er in der Zeit von Anfang Februar bis zum 8. März 1909 häufig mit der rechten Hand gegen den Hebel schlagen musste, weil der Rohrpostapparat nicht funktionierte; alsdann sei der Apparat wieder instandgesetzt worden.

Aus den in den Akten enthaltenen ärztlichen Gutachten hebe ich Folgendes hervor:

Herr Dr. B. bescheinigt unterm 24. VIII. 1910, dass die veranlassende Ursache der Sehnenscheidenentzündung höchstwahrscheinlich im Schlagen gegen den Hebel lag und dass das spätere Leiden der rechten Hand eine Folgeerscheinung dieser Entzündung darstellt.

Im Oktober 1910 fand Herr Dr. K. bei W. das Vorhandensein einer allgemeinen

Nervenschwäche sowie einer „Erkrankung der motorischen und trophischen Nerven an den Armen". Er hält es aber für ganz unwahrscheinlich, dass diese Erkrankung auf ein einmaliges oder innerhalb einer Dienstschicht wiederholtes Schlagen gegen den Hebel des Rohrpostapparates zurückzuführen sei.

Unter dem 2. XI. 1910 gibt Herr Sanitätsrat S. ein Gutachten dahin ab, dass es sich bei W. um eine „aufsteigende Nervenentzünduug" handle und dass diese Erkrankung bei besonders bestehender Veranlagung durch länger dauernde Schädigungen im Dienst hervorgerufen, aber nicht ein Unfall im Sinne des Unfallgesetzes, sondern vergleichbar mehr den sogenannten Berufserkrankungen sei.

Schliesslich bescheinigt Herr Dr. P. unter dem 26. Oktober 1912, dass W. an „neuritischer Muskelatrophie" leidet. Am rechten Arm sei sie die Folge der Verletzung bzw. Quetschung der betreffenden Sehnen und Nerven anlässlich des Schlagens mit der Hand auf den Hebel (Ende Januar bis 8. März 1909), linkerseits sei dann die Schwäche infolge Überanstrengung im Dienst aufgetreten.

Die von mir am 2. Dezember 1912 vorgenommene Untersuchung ergab nun folgenden objektiven Befnnd:

W. ist ein kleiner Mann in genügendem Ernährungszustande. Zahlreiche rundliche, weisse Narben finden sich am Rippenbogen sowie am Kreuzbein. Das Haupthaar ist zum Teil ergraut. W. zeigt ein sehr lebhaftes und hastiges Wesen und ist überaus mitteilsam. Intelligenz und Gedächtnis sind in Ordnung. Die Sprache bietet keine Sonderheit, sie ist deutlich und zeigt keinen näselnden Beiklang.

Die linke Lidspalte ist etwas weiter als die rechte, während die linke Pupille eine Spur enger ist als die rechte. Beide Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall und Einstellung für die Nähe. Die Augenbewegungen sind nach allen Richtungen hin frei. Der Augengrund bietet keine Sonderheit. Der Gesichtsbewegungsnerv ist beiderseits gleich, die Zunge wird gerade, mit leichtem Zittern vorgestreckt. Weder an ihr, noch an den Lippen ist Muskelatrophie nachweisbar (eine ganz kleine Delle an der Zunge rechts von der Mittellinie erscheint eine Spur verdächtig); die elektrische Untersuchung ergibt an der Zunge und Lippen normales Verhalten. Der Gaumen hebt sich gut, das Schlucken ist in Ordnung. Es besteht deutliches Zittern der geschlossenen Augenlider.

Die Wirbelsäule zeigt eine sehr unbedeutende Seitwärtsbiegung im Brustteil mit der Konvexität nach rechts; sie bietet im übrigen keine Sonderheit. W. steht ohne Schwanken mit geschlossenen Augen und zusammengesetzten Füssen und bückt sich frei. Es besteht Nachröten der mechanisch gereizten Hautstellen (Dermographie).

Obere Gliedmassen: Es besteht eine starke Muskelatrophie an allen Muskeln beider Hände (insbesondere an den Muskeln des Daumenballens, an den Zwischenfingermuskeln, dem Daumennäherer [M. adductor pollicis]), ferner an den Streckmuskeln beider Vorderarme und an der Schultermuskulatur; dabei ist die Muskulatur des rechten Armes deutlich mehr atrophisch als die linksseitige. Heben der Arme im Schultergelenk, sowie die Bewegungen in den Ellenbogengelenken geschehen beiderseits aktiv in genügender Ausgiebigkeit, doch mit nur geringer Kraft, rechts schwächer als links, die Bewegungen in den Handgelenken, sowie diejenigen in den einzelnen Fingern sind zum grossen Teil aktiv nicht ausführbar; diejenigen Bewegungen, welche noch möglich sind, geschehen mit geringer Kraft, die Hände hängen im Handgelenk gebeugt herab.

Der Tricepsreflex ist beiderseits sehr lebhaft, rechts stärker als links, das Gleiche gilt vom sogenannten Infraspinatusreflex sowie von den Periostreflexen. Das Hautgefühl ist überall völlig intakt: feine Berührungen werden richtig gefühlt, Nadelspitze und Nadelknopf, Warm und Kalt überall richtig unterschieden, tiefere Nadelstiche werden überall als schmerzend empfunden. Trophische Störungen bestehen nirgends. Die elektrische Untersuchung der atrophischen Muskeln ergibt schwere Veränderungen (komplette Entartungsreaktion).

Untere Gliedmassen: Der Gang bietet keine Sonderheiten, die Kraft der Beine ist genügend. Das Hautgefühl der Beine ist überall intakt, die Bewegungsfähigkeit in den Gelenken ist normal. Die Kniescheibensehnenreflexe sind beiderseits sehr lebhaft, gleich, ebenso die Fusssohlen- und Achillesreflexe. Rechts besteht Fussklonus, links ist er angedeutet. Knieklonus ist nicht nachweisbar. Der Babinskische Reflex ist beiderseits negativ, der Oppenheimsche Reflex hingegen beiderseits positiv, links deutlicher

als rechts, desgleichen ist der Mendel-Bechterewsche Fussrückenreflex beiderseits, besonders rechts, positiv. Der Bauchreflex ist vorhanden, links etwas schwächer als rechts, der linke Hodenreflex ist hingegen lebhafter als der rechte.

Die Herztöne sind dumpf, im übrigen bieten die inneren Organe normales Verhalten. Der Puls ist beschleunigt, er zählt 108 Schläge in der Minute. Die Speichenschlagaderwand fühlt sich nicht hart an.

Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Gutachten.

Was zunächst die Art des Leidens, welches bei W. vorliegt, betrifft, so handelt es sich nicht — wie die früheren Gutachter annehmen — um eine Nervenentzündung (Neuritis), sondern um ein sehr schweres, fortschreitendes Rückenmarksleiden. Die hochgradige Lähmung und Muskelabmagerung an beiden Armen in Verbindung mit der starken Reflexsteigerung daselbst bei völlig intaktem Hautgefühl, die sehr lebhaften Knie- und Achillessehnenreflexe, der Fussklonus, das Vorhandensein der sogenannten pathologischen Reflexe (Oppenheimscher und Mendel-Bechterewscher Reflex) weisen auf eine Erkrankung hin, welche die Vorderhörner und Pyramidenseitenstränge des Rückenmarks ergriffen hat und als „amyotrophische Lateralsklerose" bezeichnet wird. Es ist dies ein sehr ernstes Rückenmarksleiden, welches zumeist innerhalb weniger Jahre unter weiterem Aufsteigen auf das verlängerte Mark zum Tode führt.

Eine Verletzung kann nicht die direkte innere Ursache einer amyotrophischen Lateralsklerose sein. Es erscheint vielmehr eine angeborene Schwäche gewisser motorischer Bahnen des Zentralnervensystems notwendig, damit bei einem Individuum sich die in Frage stehende Krankheit überhaupt und speziell nach einem Unfall entwickeln kann. Ist aber diese Prädisposition vohanden, so vermag sehr wohl ein Unfall „auslösend" auf das Zustandekommen des Leidens zu wirken. Ebenso kann ein Trauma die bereits bestehende Krankheit verschlimmern oder ihren Ablauf beschleunigen. Was aber für einen einmaligen Unfall betreffs des Auslösens der amyotrophischen Lateralsklerose gilt, ist gleichfalls für eine längere Zeit fortgesetzte Berufsarbeit, welche stärkere Ansprüche an den Gebrauch einer Extremität stellt, gültig. Wie besonders Edinger in seiner „Aufbrauchstheorie" betont hat, können Nervenbahnen, welche von Geburt an schwach angelegt sind, noch dadurch eine weitere Schädigung erfahren, dass ihrer Funktion durch grosse Inanspruchnahme und Arbeit zu viel zugemutet wird.

Im vorliegenden Falle ist nun mit Sicherheit anzunehmen, dass weder eine allmählich bei der Betriebstätigkeit und unter deren Einfluss entstandene Verletzung noch ein einmaliges unglückliches Schlagen gegen den Hebel das Rückenmarksleiden des W. direkt verursacht hat.

Es ist aber mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das im Zeitraum von etwa fünf Wochen häufig ausgeführte Schlagen der rechten Hand auf den Hebel des Hausrohrpostapparates mit dazu beigetragen hat, das jetzt bestehende Leiden des W. auszulösen, zumal die rechte obere Extremität früher und auch gegenwärtig deutlich stärker von der Krankheit betroffen ist als die linke.

Was den unglücklichen Schlag am 8. März 1909 anbelangt, so kann dieser „Unfall" das Rückenmarksleiden schon deshalb nicht „ausgelöst" haben, weil nach eigener Angabe des W. bereits acht Tage vor diesem Unfall ein Ziehen durch die rechte Hand ging und es ihm nach jedem Schlag war, als ob Ameisen durch die Finger gehen. Diese subjektiven Beschwerden (Parästhesien) sind als die ersten Erscheinungen des Rückenmarksleiden anzusprechen.

Die Annahme aber, dass gerade dieser eine unglückliche Schlag vom 8. III. 1909 das schon bestehende Rückenmarksleiden verschlimmert oder seinen Ablauf beschleunigt haben soll, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich, da dieser Schlag sich wohl nur durch eine etwas grössere Intensität von den übrigen Schlägen unterschieden hat und auch der ganze bisherige Verlauf des Leidens bei W. in nichts von den gewöhnlichen Beobachtungen abweicht, sei es, dass der durch den Unfall geschädigte Muskel in einer vom gewöhnlichen Verlauf abweichenden Art und Weise oder ungewöhnlich rasch atrophierte, sei es, dass das Leiden überhaupt besonders schnell fortschritt. Beides ist nicht der Fall.

Es ist vielmehr der vorliegende Fall so zu erklären, dass das von Geburt an invalide Zentralnervensystem des W. durch das fortgesetzte Schlagen mit der rechten Hand weiterhin funktionell geschädigt wurde, dass so das bis dahin latente Rückenmarksleiden in Form von subjektiven Gefühlsstörungen, Schwäche und Atrophie der rechten Hand manifest wurde und sich alsdann in für die Krankheit typischer Weise fortschreitend weiter entwickelte, den rechten Vorder- und Oberarm befallend und auch auf die linke obere Extremität übergreifend; zur Zeit beginnen auch bereits — wie die Untersuchung ergibt — die im Rückenmark gelegenen Nervenbahnen für die unteren Gliedmassen an dem Krankheitsprozesse teilzunehmen.

Nach allem gebe ich mein Obergutachten dahin ab, dass

1. die bei W. festgestellten Krankheitserscheinungen mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit durch eine allmählich bei der Betriebstätigkeit und unter deren Einfluss entstandene Verletzung ausgelöst wurden, dass aber das einmalige unglücklich ausgeführte Schlagen gegen den Hebel am 8. März 1909 ohne nennenswerten Einfluss auf Beginn oder Weiterentwicklung des Leidens war, und dass

2. die Möglichkeit besteht, dass ein derartiges Leiden, wie es W. darbietet, durch einen Unfall oder aber durch anstrengende Betriebstätigkeit — wenn auch nicht direkt verursacht — so doch „ausgelöst", beziehungsweise verschlimmert wird.

Kurz zusammengefasst: Ein 36jähriger Postbeamter musste zirka fünf Wochen lang beim Bedienen eines Rohrpostapparates, weil dieser nicht gut funktionierte, des öfteren mit der rechten Hand gegen den Hebel des Apparates schlagen; etwa vier Wochen nach Beginn dieser Tätigkeit verspürt er ein leises Ziehen und Ameisenkriechen in der rechten Hand, dann — acht Tage später — erfolgt der angebliche „Unfall", d. h. ein einmaliger „unglücklicher" Schlag der Hand auf den Hebel. In der Folgezeit entwickelt sich allmählich — die rechte obere Extremität stärker befallend als die linke — das Krankheitsbild der amyotrophischen Lateralsklerose, gegenwärtig auf die unteren Gliedmassen übergreifend. Es ist anzunehmen, dass von Haus aus die motorischen Bahnen im Rückenmark des Verletzten schwach angelegt waren, dass dann das fortgesetzte Schlagen der rechten Hand gegen den Hebel des Apparats — also die Berufstätigkeit — die ersten Krankheitserscheinungen der amyotrophischen Lateralsklerose ausgelöst hat, welch letztere darauf in gewöhnlicher Weise bis zu dem gegenwärtigen Stadium fortschritt. Der angebliche „Unfall", bestehend in dem einmaligen unglücklichen Schlag der Hand an einem bestimmten Tage, hat das Leiden weder ausgelöst noch verschlimmert noch seinen Ablauf beschleunigt.

(Aus den Städtischen Thiemschen Heilanstalten in Cottbus.)

Isolierte Lähmung des Musculus glutaeus medius et minimus nach einem Unfall.

Von Dr. Fr. Erfurth.

(Mit 2 Abbildungen.)

Die wenigen bekannt gewordenen Fälle des in der Überschrift gekennzeichneten Leidens rechtfertigen die Veröffentlichung.

Im September 1912 wurde der Arbeiter W. K. aus B. von der L. V. A. Br. den hiesigen Heilanstalten zur Behandlung überwiesen, nachdem von einem Arzte eine „Verrenkung im linken Kniegelenk" angenommen und Behandlung in einem mediko-mechanischem Institut empfohlen worden war.

K. machte hier folgende Angaben:

Früher ist er immer gesund gewesen. Am fraglichen Tage hatte er Stubben gerodet und wollte einen damit beladenen Wagen nach Hause fahren. Er ging neben dem Wagen her, als plötzlich ein Stubben herabfiel und ihm in die linke Kniekehle schlug. Er stürzte zu Boden und konnte sich nicht erheben, da er starke Schmerzen im Kniegelenk hatte. In der Nähe weilende Leute hoben ihn auf seinen Wagen und fuhren ihn nach Hause. Er wurde mit feststellenden Verbänden behandelt.

Die Untersuchung ergab Folgendes:

K. ist ein blasser, hagerer Mann in sehr dürftigem Ernährungszustand; er wiegt bei einer Grösse von 165 cm ohne Kleidung nur 89 Pfund.

Er geht stark hinkend und schwerfällig. Das ganze linke Bein wird nach aussen gestellt und zugleich im Kniegelenk etwas nach innen zu durchgedrückt. Im übrigen sinkt er beim Gehen auf der linken Seite stark ein; es sieht aus, als trete er mit dem linken Bein in eine Vertiefung.

Der Gang gleicht völlig dem, wie man ihn bei der angeborenen Hüftgelenkverrenkung beobachtet. Es fiel, wenn K. beim Stande auf dem linken Beine das rechte zu erheben versuchte, das Becken nach der Seite des Gangbeines, während der Oberkörper nach der Seite des Standbeines hinübergelegt wurde, um das Gleichgewicht zu erhalten. Die Haltung ist derart, dass K. das linke Bein im Kniegelenk leicht gebeugt hält; die linke Gesässfalte steht etwas tiefer als die rechte. Die Muskulatur der linken Gesässhälfte ist in ihrem äusseren Teile fast völlig geschwunden und besonders die Muskeln am oberen äusseren Teile des linken Oberschenkels erscheinen abgemagert. Der Schwund der Muskulatur ist so stark, dass beim Betasten der linke grosse Rollhügel und der hintere obere Teil des linken Obeschenkelschaftes nur von Haut bedeckt zu sein scheinen.

Bei der Untersuchung im Liegen fand sich, dass beide Beine gleich lang waren. Die grossen Rollhügel standen in der Vebindungslinie zwischen Sitzknorren und vorderem oberen Hüftbeinstachel der Roser-Nélatonschen Linie. Die Lage von Becken und Oberschenkeln zu einander war regelrecht.

Die Bewegungen in den Hüftgelenken waren unbehindert, nur das Abspreizen des linken Beines gegen Widerstand erschien gegenüber rechts abgeschwächt.

Der linke innere Oberschenkelknorren fühlte sich verdickt an, die darüber gelegene Haut war in einer Ausdehnung von 7:2 cm narbig verändert.

Die Streckung im linken Kniegelenk war unbehindert, die Beugung dagegen nur bis zu einem Winkel von 120° möglich. Es konnten auch geringe seitliche Wackelbewegungen, besonders nach aussen bewirkt werden.

Die Bewegnngen im linken Fussgelenk sind frei.

Der linke Oberschenkel hat 15 cm oberhalb des oberen Kniescheibenrandes einen Minderumfang von 5 cm (35:40 cm), der linke Unterschenkel an der stärksten Stelle einen solchen von 1 cm ($27\,{}^1/_2 : 28\,{}^1/_2$ cm).

Das vom linken Kniegelenk angefertigte Röntgenbild zeigte einen Bruch des inneren Knorrens des Oberschenkels, der bis in das Kniegelenk hineingeht.

Durch diese Verletzung allein konnte die starke Störung des Ganges nicht bedingt sein.

Die vom linken Hüftgelenk, dem oberen Teil des Oberschenkels und dem Becken angefertigten Röntgenaufnahmen ergaben völlig regelrechte Verhältnisse.

Während, wie schon erwähnt, die Störungen im Liegen sehr gering waren, boten sich schwere beim Gehen und beim Stehen dar. Forderte man nämlich K. auf, sich auf das rechte Bein zu stützen und das linke hochzuheben, so vollführte er dies ohne jede Störung. Das Becken blieb in wagerechter Stellung und K. konnte längere Zeit frei stehen.

Das Bild wurde aber ein ganz anderes, wenn man K. aufforderte, auf dem linken Bein zu stehen und das rechte zu erheben. Er vermochte dies selbst bei Benutzung einer Stütze nur für einen Augenblick offenbar unter grosser Anstrengung und Beschwerden. Das Becken blieb nicht in wagerechter Stellung, sondern es sank nach der Seite des erhobenen Beines weit herunter, während zugleich zur Erhaltung des Gleichgewichtes der Oberkörper nach der Seite des Standbeines herübergelegt wurde (siehe

Abbildung 1 und 2). Die elektrische Untersuchung des Musc. glutaens med. et minim. sin. ergab wegen des darüber liegenden Musc. glutaeus maxim. kein einwandfreies Ergebnis.

Sonst war K. bis auf eine sog. Hühnerbrust, weiche Leisten, beiderseitige Plattfussanlage, geringe Schlagaderwandverhärtung und unerhebliche Reizerscheinungen im Nervengebiet gesund. Der Harn war frei von fremden Bestandteilen. Es fehlten insbesondere Störungen des Gefühls oder der übrigen Muskeln am linken Bein.

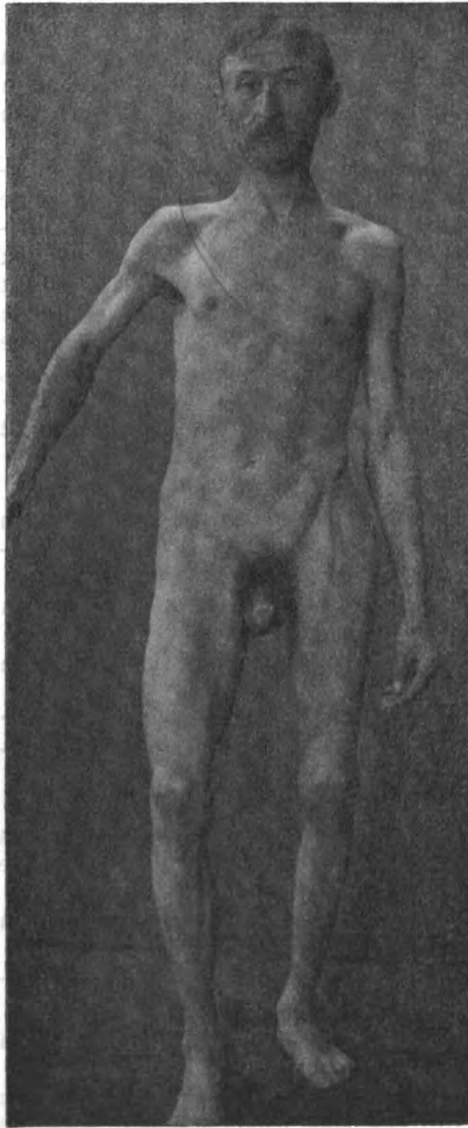


Fig. 1.

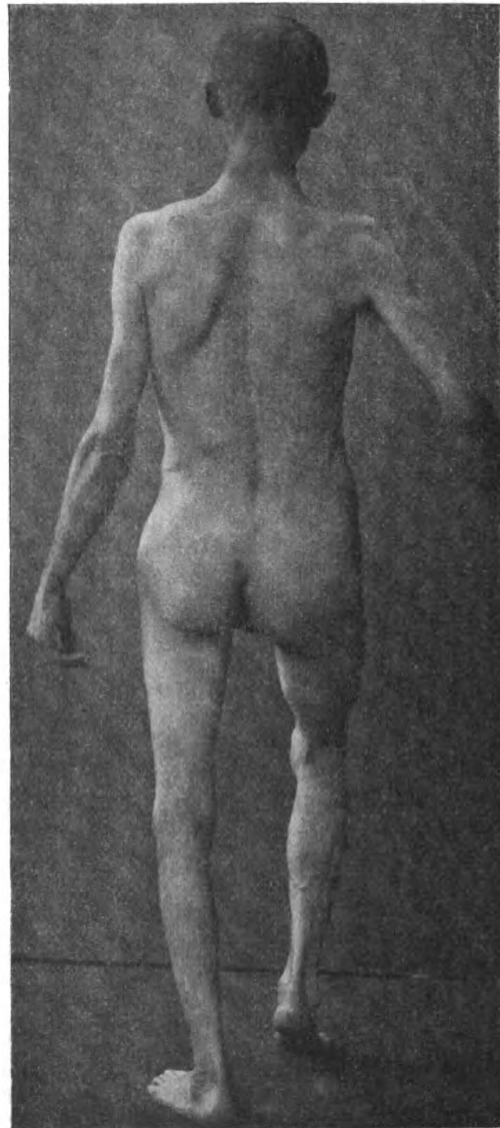


Fig. 2.

Das bei K. festgestellte „Trendelenburgsche Zeichen" kommt bei folgenden Erkrankungen vor:

1. bei der angeborenen Hüftgelenkverrenkung;
2. bei Verbiegungen und Folgen von Brüchen des Schenkelhalses;
3. bei Vertikal- und Schrägbrüchen in der Nähe des Kreuzbeines oder bei Querbrüchen des Kreuzbeines;

4. bei Beckenbrüchen mit Beteiligung der Pfanne;
5. bei Hüftgelenkentzündung;
6. bei der Abduktionskontraktur des Oberschenkels nach Hüftgelenkentzündung;
7. bei Tuberkulose des Ileosakralgelenkes;
8. bei Hüftgelenkresektion;
9. bei Lähmung derjenigen Muskeln, die beim Stehen auf dem zugehörigen Bein das Becken in der Wagrechten halten sollen, d. h. das Musc. glutaeus med. et minim.

Die unter 1—8 erwähnten Störungen sind nach dem klinischen Befunde und dem Ergebnis der Röntgenaufnahmen auszuschliessen. Es handelt sich also um eine Lähmung des Musc. glutaeus med. und minim.

Entstanden ist dieselbe wohl durch eine unmittelbare Verletzung des diese Muskeln versorgenden Nerven (Nerv. glutaeus sup.) durch eine der vielen Zacken eines Stubbens, worunter ein ausgerodeter Baumstumpf zu verstehen ist. Das Zustandekommen der Verletzung ist begünstigt worden durch den dürftigen Ernährungszustand des K.

In der Literatur sind bis jetzt, soviel ich feststellen konnte, drei derartige Beobachtungen von isolierter traumatischer Lähmung dieser Muskeln beziehungsweise des sie versorgenden Nerven veröffentlicht. Der 1. Fall ist von Joachimsthal (Monatsschrift für Unfallheilk. 03 Nr. 5), die anderen von Wolff (Monatsschrift für Unfallheilk 06 und von Hepner (Monatsschrift für Unfallheilk. 08 Nr. 2) beschrieben worden.

Diese Anzahl ist also eine äusserst geringe und das Vorkommen dieser isolierten Lähmung ein ziemlich seltenes.

K. ist von Herrn Geh. San.-Rat Prof. Dr. Thiem anlässlich eines am 8. XI. 12 von ihm in Berlin gehaltenen Fortbildungsvortrages vorgestellt worden.

Für die Überlassung des Falles zur Veröffentlichung gestatte ich mir, Herrn Geh. San.-Rat Prof. Dr. Thiem meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Altona
(Direktor: Prof. Jenckel).

Ein Fall von hochgradiger Exostosenbildung nach einer suprakondylären Oberarmfraktur.

Von Sekundärarzt Dr. Ludolf Süssenguth.

(Mit 2 Abbildungen.)

Exostosenbildungen nach Frakturen infolge aussergewöhnlicher Kallusentwicklung werden nicht allzu häufig angetroffen. Sie fallen unter den Begriff des Callus luxurians oder der traumatischen Exostosen und sind nicht zu verwechseln mit den traumatischen Osteomen, den frakturlosen Kallusgeschwülsten Königs, mit denen sie nur die traumatische Genese gemein haben. Während in den letzteren Fällen die Ansichten über die Herkunft der Verknöcherungen noch auseinander gehen, so ist bekannt, dass sich die Exostosen bei Knochenbrüchen meist durch Hypertrophie des periostalen Kallus entwickeln. Die

Knochenauswüchse könne grosse Ausdehnung annehmen und sich weit von der ursprünglichen Frakturstelle in das benachbarte Gewebe hinein erstrecken.

Unser Fall bietet hierfür ein lehrreiches Beispiel; er ist für den Gutachter in mehrfacher Hinsicht von Interesse.

Es handelt sich um einen 51 Jahre alten Schiffsmaler, der am 27. XI. 1911 beim Anstreichen in einem dunkeln Schiffsgang kurz hintereinander zweimal auf den rechten Ellenbogen fiel; das erste Mal stolperte er über eine Schwelle, das zweite Mal fiel er von einer Leiter. Er hatte bereits früher, am 25. I. 1910 — nicht durch Betriebsunfall — einen Bruch im rechten Ellenbogengelenk erlitten, der nach längerer Behandlung ohne Folgen ausgeheilt war. Das geschwollene und schmerzhafte Ellenbogengelenk wurde zunächst von dem Kassenarzte, der sich über die Verhältnisse nicht klar werden konnte, mit Ruhigstellung und feuchten Umschlägen behandelt. Am 20. XII. wurde der Verletzte, da eine inzwischen angefertigte Röntgenaufnahme eine frische suprakondyläre Oberarmfraktur mit starker Kallusbildung bei alten Veränderungen ergab, einem Krankenhause überwiesen, von wo am 20. I. 1912 wegen des Ausbruchs eines Deliriums die Aufnahme in unsere Anstalt und am 7. II. auf unsere Abteilung erfolgte.

Wir konnten den Befund eines suprakondylären Bruches mit abnormer Kallusentwicklung nur bestätigen, mussten aber den Patienten, der einen ihm vorgeschlagenen operativen Eingriff verweigerte, am 23. II. wieder entlassen.

Am 18. III. erstattete der behandelnde Arzt folgenden Bericht an die Berufsgenossenschaft: „Es hat ein Unterarmbruch unterhalb des Gelenkes mit Verschiebung der Gelenkenden vorgelegen. Der frakturierte Knochen ist nicht verheilt, eie Knochenenden stehen auseinander, das zentrale Ende der gebrochenen Elle stülpt wie ein Spiess die Haut vor sich her, besonders bei Streckbewegungen des Armes. Immerhin ist eine Bewegung im Gelenk durchaus möglich, da der Speichenknochen scheinbar ganz intakt ist“.

Vom 5.—7. VI. wurde der Patient auf Veranlassung der Berufsgenossensckaft im Krankenhause untersucht, das frühere Röntgenbild war den Akten beigefügt. Es konnte folgender Befund erhoben werden:

Die Gegend des rechten Ellenbogengelenks zeigt eine beträchtliche Verdickung und Auftreibung, die namentlich an der Innenseite, aber auch an der Aussenseite durch eine Verbreiterung des unteren Gelenkendes vom Oberarmknochen hervorgerufen ist, die normalen Gelenkumrisse sind dadurch vorloren gegangen. Am äusseren Knorren und an der Hinterseite oberhalb des Hakenfortsatzes der Elle fühlt man eine unregelmässige, höckrig verdickte feste Knochenpartie. An der Innenseite des rechten Arms dicht unter der Haut liegt eine fingerförmige feste Knochenspange, die mit breiter Basis dem inneren Gelenkknorren unverschieblich aufsitzt, etwa 10 cm lang ist und nach vorn in schräger Richtung gegen das obere Ende der Elle spitz zuläuft, ohne dass sie mit dem umgebenden Gewebe in nähere Verbindung tritt. Bei Streckbewegungen des Unterarms tritt dieser Knochenauswuchs besonders deutlich zutage, als ob er die Haut durchbohren wollte; bei der Beugung verschwindet er für das Auge fast völlig. Die Beweglichkeit des rechten Ellenbogengelenks wird hierdurch nur wenig behindert. Die Röntgenaufnahmen (Fig. 1 u. 2) zeigen, ausser der Intaktheit beider Unterarmknocken, dass am rechten Oberarm die suprakondyläre Bruchstelle in guter Stellung verheilt und von einer abnorm grossen Knochenwucherung umgeben ist, die an der Innenseite in einen eigenartigen kuhhornförmigen Fortsatz ausläuft. Auf dem von uns im Februar 1912 angefertigten Röntgenbild ist fast derselbe Befund, nur nicht so hochgradig wie jetzt zu erheben, auch auf der ersten Durchleuchtung, vier Wochen nach dem Unfall, tritt schon deutlich ein kleiner Auswuchs an der Innenseite des Oberarms hervor. Beim Vergleich der einzelnen Röutgenbilder mit einander ist daher der progressive Charakter im Wachstum der Knochengeschwulst schön zu erkennen.

Auf Grund dieses Befundes gaben wir unser Gutachten dahin ab, dass es sich um einen seltenen Fall von abnormer Knochenwucherung infolge eines frischen suprakondylären Oberarmbruchs, der durch den Betriebsunfall hervorgerufen war. handelte und weiter hielten wir die operative Entfernung des geschwulstartigen Auswuchses für ratsam.

Es unterliegt nach der ganzen Beschreibung keinem Zweifel, dass wir es mit einer ungewöhnlichen Knochenneubildung im Anschluss an eine Fraktur des unteren Gelenkendes vom rechten Oberarm zu tun haben. Die Lokalisation am

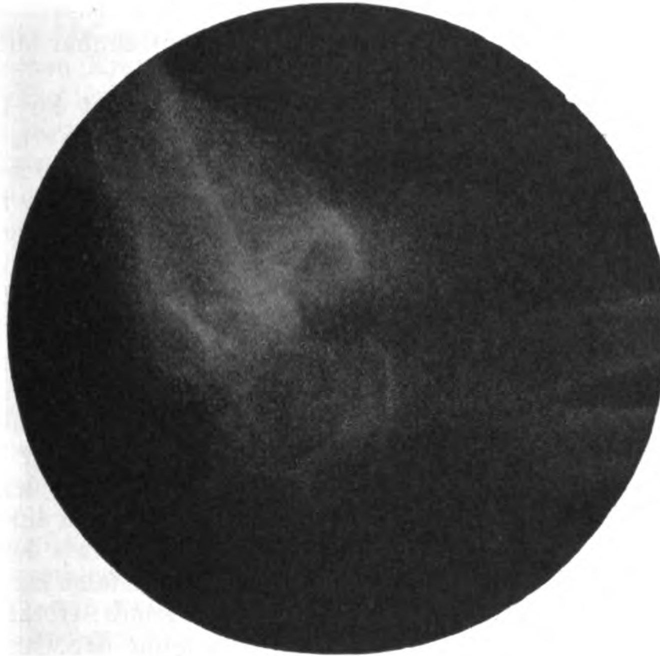


Fig. 2.



Fig. 1.

inneren Kondylus, dessen Umgebung die Prädilektionsstelle für die bekannten parostalen Ossifikationen nach Ellenbogenverrenkungen ist, und das Wachstum in der Richtung des Musc. brachialis internus, des für Verknöcherungen so sehr disponierten Muskels, ist bemerkenswert.

Die Diagnose war bei genauer Untersuchung ohne Zuhilfenahme des Röntgenbildes unschwer zu stellen, die Fehldiagnose des Vorgutachters, die Verwechslung mit einer durch Pseudarthrone verheilten Ulnafraktur, ist aber bei der Seltenheit derartiger Affektionen immerhin zu entschuldigen.

Die Exostose hing mit dem inneren Kondylus fest zusammen und nahm davon ihren Angang; nach dem Röntgenbilde ist sie untrennbar mit der Frakturstelle verschmolzen.

Nicht unwichtig für die Frage der Entstehung scheint der frühere Unfall zu sein. Schon die Tatsache, dass vier Wochen nach der Verletzung eine so auffällige Knochenneubildung vorhanden war, deutet auf einen solchen Zusammenhang hin und scheint dafür zu sprechen, dass ältere Kallusreste für die hypertrophische Entwicklung des neuen Kallus verantwortlich zu machen sind. Wahrscheinlich ist der Vorgang so zu erklären, dass auf die alten Kallusmassen durch die frische Läsion ein intensiver Wachstumreiz ausgeübt wurde, der eine Überproduktion von neuem Knochengewebe veranlasste; und vielleicht wurden dabei an der Innenseite des Oberarmes von der frischen Bruchstelle kleine Stückchen durch das Trauma abgesprengt, die ebenfalls in Wucherung gerieten und sich dann mit dem neuen Frakturkallus zu dem eigenartigen Knochengebilde vereinigten. Es ist also möglich, dass bei der Entstehung dieser traumatischen Exostose ähnliche Momente mitgewirkt haben, die auch bei der Bildung der frakturlosen Kallusgeschwülste und der parostalen Ossifikationen eine Rolle spielen.

Interessant ist in klinischer Hinsicht der geringe Einfluss der Exostose auf die Funktionen des Ellenbogengelenks. Der Nachteil bestand eigentlich nur in der unangenehmen Lokalisation an der Innenseite des Armes; trotzdem vermochte sich der Patient bisher zu einer operativen Entfernung der Geschwulst nicht zu verstehen.[1])

1) Pat. hat sich nachträglich zur Operation, die in einfacher Abtragung der Geschwulst an ihrer Basis mit dem Meissel bestand, bereit gefunden.

Zur Frage „Unfall und Krebskrankheit“.[1])

Von Dr. S. Löwenstein, Frankfurt a. M.

Im Dezemberheft der Jahreskurse für ärztliche Fortbildung bespricht Prof. Dr. C. Thiem in seinem Referat über Unfall und Krebs an erster und ausführlichster Stelle meine aus dem Heidelberger Institut für Krebsforschung erschienene Monographie: Unfall und Krebskrankheit.

Wenn auch der Tenor der Besprechung ein recht anerkennender und zustimmender ist und von einer Fülle dankenswerter Anregungen spricht, so fordern

1) Den nachfolgenden Ausführungen des Herrn Dr. Löwenstein gebe ich um so lieber Raum, als nicht nur bei Meinungsverschiedenheiten jeder der Teile gehört werden soll, sondern auch deshalb, weil nun „die Geringfügigkeit der Verletzung“ durch die eigenen Worte des Verf. eine Auslegung und Einschränkung erfährt, die es den Verfertigern von Gefälligkeitsgutachten unmöglich machen wird, auf Grund der Löwensteinschen Arbeit Missbrauch und Unfug zu treiben. Mit der Bezeichnung „Krebs“ für alle bösartigen Geschwülste kann ich mich nicht befreunden, wenn auch, wie mir wohl bekannt ist, der Vorschlag vom Internationalen Komitee für Krebsforschung ausgeht. Thiem.

doch einzelne kritische Bemerkungen des Referenten mich zu einer sachlichen Aussprache und Erwiderung heraus.

Zunächst erregt es Thiems Missfallen, dass ich unter Krebskrankheit die Erkrankung nicht nur an Carcinom, sondern auch an Sarkom verstehe. Ich habe es in meiner Arbeit ausführlich begründet, dass nach den heutigen Ansichten über das biologische und klinische Verhalten von Carcinom und Sarkom der vom deutschen Krebsforschungskomitee gemachte und auch mir als recht zweckmässig erschienene Vorschlag, künftighin unter „Krebs" nicht nur Carcinome, sondern bösartige Geschwülste überhaupt, also speziell auch Sarkome zu verstehen, durchaus begründet und somit durchführbar ist; findet sich doch auch schon heute in pathologisch-anatomischen Abhandlungen vielfach die Bezeichnung Carcinosarkom für bestimmte maligne Tumoren. Und wenn Thiem fürchtet, dass man fernerhin Krebs in dem von mir gebrauchten Sinne mit „cancer" übersetzen müsse, so darf ich wohl nur daran erinnern, dass auf der letzten in Paris tagenden „Conférenze internationale pour l'étude du cancer", wie der offizielle Titel lautete, nicht nur carcinomatöse, sondern auch sarkomatöse Erkrankungen, überhaupt alle zur Geschwulstforschung gehörenden Themen, ohne dass jemand daran Anstoss nahm, zur Besprechung gelangten. Ebensowenig erregt es das Befremden eines Lesers der Zeitschrift für Krebsforschung, wenn er darin auch Arbeiten über Sarkome findet.

Wird der Chirurg, der ein sarkomerkranktes Bein amputieren will, von den Angehörigen über die Notwendigkeit der Operation befragt, so erreicht er mit dem sofort einleuchtenden Hinweis auf die krebsige Natur der Geschwulst jedenfalls mehr, wie wenn er von Sarkom oder von zu Verschleppung neigender Fleisch- oder Bindegewebsgeschwulst spricht, und sagt er, es ist eine bösartige Geschwulst, die nach Art des Krebses zu Verschleppungen und damit zum Tode führen kann, so gebraucht er eben auch aus Zweckmässigkeitsgründen das Wort Krebs.

Und solche Zweckmässigkeitsgründe und Gründe der Vereinfachung waren es, die mich neben den biologischen und klinischen Gründen den Namen meiner Arbeit so wählen und das Thema so durchführen liessen, wie ich es tat. Aber trotzdem identifiziere ich nirgends Sarkom und Carcinom, sondern nenne überall da, wo Krankengeschichten und spezielle Erörterungen sich finden, den malignen Tumor bei seinem pathologisch-anatomischen Namen.

Wenn künftighin in Gutachten der Name „Krebs" zur Kennzeichnung der malignen Eigenart des Geschwulstleidens angewandt wird, so ist damit sicher der das Gutachten verlangenden Behörde oder Gesellschaft ein das Verständnis für das Wesen und die Prognose ohne weiteres erleichternder Name gebraucht und es bleibt doch ebenso sicher im Gutachten selbst für den Arzt noch Gelegenheit genug, zu erörtern, welche Art Krebs im vorliegenden Falle zugrunde liegt, eine Erörterung, die wohl auch seither in jedem Falle nötig fiel.

Noch ein zweiter Punkt des Thiemschen Referates scheint mir der Erörterung zu bedürfen. Thiem übt eine etwas ironische Kritik daran, dass ich bei der Normierung der Postulate zur Anerkennung eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen Krebs und vorausgegangener Gewalteinwirkung es vermieden habe, prinzipiell (!) eine einigermassen „erhebliche Gewalteinwirkung" als unumgänglich nötig zu verlangen. Ich habe es in meiner Arbeit ganz ausführlich begründet, warum ich das nicht für opportun, ja nicht einmal für möglich halte.

Auf Seite 34 meiner Arbeit führte ich aus: „Einen zuverlässigen Maßstab dafür, wie schwer oder welcher Art eine Verletzung sein muss, um sekundär eine Krebsentwicklung zu erzeugen, besitzen wir nicht."

Damit soll selbstredend nicht gesagt sein, dass jede leichte Verletzung ein

Carcinom oder Sarkom nach sich ziehen kann; im Gegenteil, ich verlange ausdrücklich eine deutliche Reaktion des unfallverletzten Teiles, also pathologisch-anatomische Veränderungen an der Stelle, an der späterhin die Entwicklung des malignen Tumors beobachtet wurde.

Welch grossen Wert ich gerade auf den Nachweis des traumatischen Effektes lege, geht sehr deutlich aus meiner Tabelle V hervor, worin ich 73 Fälle traumatischer Krebse mit noch nachweisbarem traumatischen Insult zusammenstelle.

Dass ich durch meine Arbeit keineswegs einer raschen und leichtfertigen Begutachtung auf traumatisch entstandene bösartige Geschwulst das Wort reden will, möge ferner der sehr geringe Prozentsatz traumatischer Krebse, den ich in meiner Zusammenstellung fand — 1,2 % Carcinome, 0,9 % Sarkome — erweisen und endlich meine wiederholt zum Ausdruck gebrachte Ansicht, dass wir nur dann berechtigt sind, von einem posttraumatischen Krebse zu sprechen, wenn derselbe all' den strengen Bedingungen entspricht, die ich in meinen vier Postulaten normierte.

Als ich die Arbeit schrieb, lag noch nicht die neue, jetzt erschienene Auflage des Thiemschen Handbuches vor und so kann ich mich denn zu einem dritten Punkte seiner Kritik sehr kurz fassen, da eben in der neuen Bearbeitung Thiem seine früher geäusserte und von mir kritisierte Ansicht über die Notwendigkeit des Vorliegens von „Brückenerscheinungen" zwischen Unfall und Krebsgeschwulst wesentlich modifiziert und diesbezüglich jetzt einen ganz ähnlichen Standpunkt eingenommen hat, wie ich dies schon in meiner 1906 erschienenen Arbeit über den ätiologischen Zusammenhang zwischen Trauma und Sarkom — Bruns Beitr. z. klin. Chirurgie, Band 48, S. 817/818 — getan habe.

Wenn also Thiem in seinem Referate die von mir gewählte Bezeichnung „Vorläufer des Krebses" nur als einen anderen Namen für das, was er unter „Brückenerscheinungen" neuerdings verstanden wissen will, betrachtet, so habe ich nichts dagegen einzuwenden, nachdem Thiem inzwischen selbst damit etwas ganz anderes bezeichnet, als zu der Zeit, zu der noch nur die erste Auflage seines Handbuches vorlag und Gegenstand meiner Erörterung war. Thiem verlangte damals — Seite 771 des Handbuches 1. Aufl. — „Entstehung an der Stelle der Einwirkung des Traumas **und** eine Brücke von Erscheinungen bis zum Ausbruch der Erkrankung" etc.; in der inzwischen umgeänderten Bearbeitung konzediert Thiem, genau wie ich schon 1906, u. U. „einen freien Zwischenraum, (scil. zwischen Unfall und Krebstumor), in welchem der getroffene Teil und die Person gesund erscheinen. Dann erst folgen die eigentlichen von der Geschwulst ausgelösten Erscheinungen — Seite 627 des Handbuches, neue Auflage. — Diese Erscheinungen bezeichnete ich in meiner Arbeit mit dem Namen: Vorläufer des Krebses.

Die bildliche Darstellung von Unfallsfolgen.

Von Verwaltungsdirektor Th. Köoen-Cöln a/R.

(Mit 11 Abbildungen.)

Über den Wert von guten Bildern zu einer Erzählung, einem Reisebericht, einer Beschreibung braucht wohl kein Wort gesagt zu werden. Anschauungsmittel spielen zur Erklärung eines Textes, wie schon jeder Schüler weiss, eine wichtige Rolle.

Seit der im Jahre 1890 erschienenen Abhandlung „Unfallversicherungsgesetz und Arzt“ und dem in Nr. 1 des Jahrgangs 1894 dieser Zeitschrift enthaltenen Aufsatze „Über den Wert der Photographie bei der Begutachtung Unfallverletzter“ von Dr. Blasius, in welchem dieser (damalige Schiedsgerichts-)Arzt zeigt, wie die Photographie in vielen Fällen mit Erfolg für die Klarstellung der Verhältnisse anzuwenden ist und worin derselbe es als wünschenswert bezeichnet, dass dieses Hilfsmittel in Ärztekreisen immer mehr Verwendung finden möge, bin ich weiteren Arbeiten darüber nicht begegnet. Nur mitunter weisen auch andere Sachverständige kurz auf den Wert der Photographie zur Klärung des objektiven Befundes und der Beurteilung bei Begutachtungen hin. Sonderbar, dass bei dem hohen Stande der Photographie, der Billigkeit und Handlichkeit der Apparate, dem verhältnismässig leichten Erlernen dieser Kunst an Hand von Anleitungsbüchern, die in den Verkaufsläden photographischer Bedarfsartikel erhältlich sind, eine grössere fortschrittliche Bewegung nach dieser Richtung hin nicht zu verzeichnen ist. Die Photographie leistet doch im Dienste der Wissenschaft, der Industrie, der Technik und des öffentlichen Lebens so Erstaunliches; die Lichtspielkunst beherrscht die Situation und die Röntgenologie mit ihrem so segensreichen Nutzen für die Erkennung und Behandlung der inneren Krankheiten und Verletzungen ist für die Ärztewelt als zuverlässige Gehilfin unentbehrlich geworden. Sicher kann die Photographie auch bei der Begutachtung von Unfallverletzten mit grossem Vorteil und zwar auch gerade zum Nutzen der Berufsgenossenschaften angewandt werden; einmal zur Illustrierung des objektiven Untersuchungsbefundes, dann aber auch zur Festlegung dieses Befundes für spätere Kontrollen (Nachuntersuchungen).

Sie ist das beste, völlig unparteiische Gutachten.

Bei Gliederverstümmelungen und Versteifungen, bei schief und gut geheilten Knochenbrüchen, bei Narbenbildungen usw. leistet sie weit mehr als die beste Beschreibung. Auf dem Bilde kann man jede Muskelabnahme, die meisten nervösen Störungen usw. zur Darstellung bringen. An der Hand von Photographieen lässt sich in vielen Fällen die wesentliche Besserung einwandfrei nachweisen.

Eine gute Photographie würde namentlich auch in vielen frischen Fällen zur Kontrolle und Überwachung des Heilverfahrens (schlechte Verbände, eiternde Stümpfe, Tuberkulose, Entzündungen, Geschwülste usw.) besser dienen als kurze Kranken- und Kurberichte. Man würde den Fall ganz anders, die Behandlungsart viel sicherer beurteilen können.

Fälle, die in Gegenden liegen, wo keine erfahrenen Gutachter sind, oder Fälle im Auslande werden oft erst durch Photographieen für die Beurteilung klar.

Besonders wichtig ist auch die Momentphotographie, die den Patienten in einem unbeachteten Augenblick — sei es während der Untersuchung, sei es während der Beobachtung im Krankenhause — in einer charakteristischen Stellung auf dem Bilde festhält und damit einwandfrei die Unrichtigkeit etwaiger gegenteiliger Behauptungen aufdeckt.

Einige Beispiele:

Bei Wirbelsäulenbrüchen kommt es oft genug vor, dass die Patienten eine vollständige Versteifung der Wirbelsäule behaupten und das mit einer solchen Beharrlichkeit und solchem Geschick, dass nur eine wiederholte Untersuchung eventuell seitens verschiedener Ärzte die Unrichtigkeit dieser Angabe beweisen kann, d. h. beweisen kann, dass die behauptete Versteifung vorgetäuscht wird. Wenn man den Verletzten in dem Augenblick wo er den Rumpf tief beugt, durch das Bild fixiert, so ist damit der Beweis der Beweglichkeit erbracht und zugleich für alle späteren Nachuntersuchungen (durch den Schiedsgerichtsarzt oder andere Ärzte) einwandfrei festgelegt. Bei derartigen schwie-

rigen Fällen ist es nahezu ausgeschlossen, durch eine einmalige, noch dazu kurze Untersuchung (wie sie z. B. vor dem Schiedsgericht aus äusseren Umständen nur ausgeführt werden kann), den wirklichen Grad der Beweglichkeit der Wirbelsäule festzustellen, zumal wenn der Patient geschickte Täuschungsmanöver ausführt. Die Rekursinstanz würde sehr leicht zu einer unrichtigen Rentenfestsetzung kommen, da sie naturgemäss einen Hauptwert auf den vom Vertrauensarzte erhobenen Befund legt.

Es hilft dabei wenig, wenn der behandelnde Arzt oder nachherige Gutachter in dem Gutachten noch so ausdrücklich hervorgehoben hat, dass tatsächlich eine Versteifung der Wirbelsäule nicht besteht. Anders verhält sich aber schon die Sache, wenn eine Photographie als Beweis für die ärztlichen Ausführungen vorliegt und die Verhältnisse, wie der Arzt sie gefunden hat, zeigt. Dann ist der Fall entschieden.

Auch wenn es gilt, die Verschlimmerung einer Verkrümmung nachzuweisen, ist die Photographie ein vorzügliches Hilfsmittel, besonders für die Wirbelsäulenverkrümmung und ganz besonders für die Fälle, in denen schon vor dem Unfall ein Buckel vorhanden war. Hier ist der spätere Gutachter garnicht imstande, sich ein Bild der Sache zu machen, weil er meist nur mit allgemeinen Ausdrücken, wie „geringe Verkrümmung“, „mässiger Buckel“, „runder Rücken“, „starke Verbiegung“ rechnen muss. Eine Photographie würde ihm mit einem Blicke zeigen, liegt hier wirklich eine wesentliche Veränderung vor oder nicht. Gerade solche Verletzte, die schon vor dem Unfall einen erheblichen Buckel hatten, vergessen das später immer ganz und schieben mit Hartnäckigkeit die ganze Verbildung dem Unfall zu. Da ist es dann nachher, wenn nicht ganz genaue Maße vorliegen, schwer, ein stichhaltiges Urteil abzugeben. Eine einzige gute Profilaufnahme kann da entscheidend sein.

Dieser Tage hatte ich an einem Oberversicherungsamt für eine andere Genossenschaft die Mitvertretung einer Sarkomsache. Nach erheblich verspäteter Unfallmeldung und demzufolge sehr ungewisser Vorgeschichte, Ablehnung durch die Berufsgenossenschaft und das Schiedsgericht, hatte das Reichsversicherungsamt den Fall füglich der Berufsgenossenschaft auferlegt, auf Grund eines Gutachtens einer Klinik für Krebsforschung. Letztere stellte die Diagnose auf „myelogenes Sarkom am rechten Oberschenkel“ und nahm, wenn auch keinen direkten Zusammenhang mit dem Unfalle, so doch eine Beeinflussung des Wachstums und der Entwicklung der bösartigen Fleischgeschwulst durch denselben an. Die Berufsgenossenschaft legte, dem Wesen des Krankheitsbildes entsprechend, die Akten ab. Der Mann hat 8 Jahre lang Vollrente bezogen, bis jetzt, bei einer Nachrevision durch den zuständigen Kreisarzt, dieser eine wesentliche Besserung findet und Herabsetzung der Rente auf $66^2/_3$ % vorschlägt, wobei er bemerkt: „Sicherlich hat es sich garnicht um ein Sarkom sondern um Kniegelenktuberkulose gehandelt“. Das Oberversicherungsamt hat mit Recht die Sache zur Nachprüfung an die vorerwähnte Klinik zurückgewiesen. Aber wie die interessante Sache medizinisch auch liegen mag: Hätte nicht eine Photographie der früheren Geschwulstgrösse in den Akten jetzt deren Rückbildung oder Veränderung leichter beurteilen lassen?

Was die im Gefolge eines Unfalles auftretenden Nervenleiden anbetrifft, so ist Besserung des Allgemeinbefindens oft das einzige, was in dem Gutachten festgestellt wird und zur Herabsetzung einer Rente benutzt werden kann. Sehr häufig drückt sich diese Besserung nirgends auffälliger aus, als im Gesichtsausdruck, und umgekehrt kann man oft schon aus dem gänzlich veränderten Gesichtsausdruck eines Mannes, der nach einem Unfall verbleibt, auf ein nervöses Leiden schliessen. Es würde m. E. hierbei für die Gutachter sowohl als diejenigen, welche diese Gutachten lesen müssen, eine Erleichterung jedenfalls aber von Interesse sein, wenn einePhotographie des Gesichts des Verletzten dem Gutachten beigegeben würde. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Bilder im Vorwort zu dem Handbuche (dritte Auflage) von Professor Liniger „Die Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes bei dauernden Unfallschäden“.

Das sind einzelne der zahlreichen Fälle, in denen die Photographie für die Begutachtung eine ausschlaggebende Rolle spielen kann. wo der Schwerpunkt in der Beurteilung auf der bildlichen Darstellung liegt, die den dem Laien oft schwer verständlichen wissenschaftlichen langen Ausführungen erst Leben gibt.

Ich weiss dabei wohl, dass es leicht ist, den Photographierenden zu täuschen, im besten Augenblick eine Stellung, insbesondere bei Fingern, zu ändern usw. Es kommt vor, dass man glaubt, man habe die Sache gut auf die Platte gebannt und sieht beim Verlassen der Dunkelkammer, dass die Mühe umsonst gewesen ist. Ein solcher einzelner Fehlgriff darf aber nicht verdriessen.

Wer wird sich sodann nicht einer Anzahl von Fällen erinnern, in denen bei einer Besichtigung die Örtlichkeit oder ein Gegenstand so gar nicht der Vorstellung entsprach, welche man sich auf Grund genauester Beschreibung davon gemacht hatte. Ebenso werden auch wenige Laien — und aus solchen bestehen doch die massgebenden Rentenfestsetzungsbehörden einschliesslich des richterlichen Vorsitzenden — in der Lage sein, sich allein aus einer Beschreibung, z. B. einer verletzten Hand, welche Bewegungsstörungen erlitten hat, schnell, wie es die Zeit im Termine mit Dutzenden von Sachen erheischt, ein Bild zu machen, sich vorzustellen, wie eine solche im einzelnen beschriebene Hand im ganzen aussieht. Selbst der anwesende Gerichtsarzt kann dies oft nicht. Deshalb ist in den Rechtsprechungsinstanzen der Augenschein so beliebt. Das Gericht oder dessen Arzt — so heisst es, wenn ein Verletzter nicht erschienen ist oder die Akten ein anschauliches Bild nicht vermitteln — will den Mann sehen und es wird zum nächsten Termine dann dessen persönliches Erscheinen angeordnet. Es ist dies aber oft mit hohen Reise- und Lohnausfallkosten verbunden.

So hatte ich noch kürzlich in einer Sitzung eines Oberversicherungsamts 2 Fälle, in welchen diese Kosten auf Mk. 56.— festgestellt wurden. Die weit hergereisten Leute hatten zu dem morgens früh anstehenden Termine schon tags vorher abfahren müssen. Es handelte sich um Aufhebungsanträge bei 10prozent. alten Fingerschäden, die durch 3 ärztliche Gutachten, von denen eines das Oberversicherungsamt selbst eingezogen hatte, in den Akten eingehend beschrieben waren. Trotzdem hatte man in der ersten Verhandlung die Sachen vertagt und die Verletzten vorgeladen, weil der Vertrauensarzt des Amtes meinte: „Man muss eine solche Hand sehen."

Ähnlich ist es bei den Stellungsveränderungen an Gelenken und bei Einschränkung der Beweglichkeit in den Gelenken. Winkelmaasse geben hier immer nur ein sehr unvollkommenes Bild der Bewegungseinschränkung. Besonders die Beisitzer am Schiedsgericht sind meist nicht in der Lage, sich aus den angegebenen Winkelmaßen ein Bild zu machen, wie bei dem Vorbefund die Einschränkung der Beweglichkeit war, so dass selbst ein Vergleich mit dem Augenschein niemals ein so greifbares Ergebnis zeitigt, als wenn eine Photographie vorliegt.

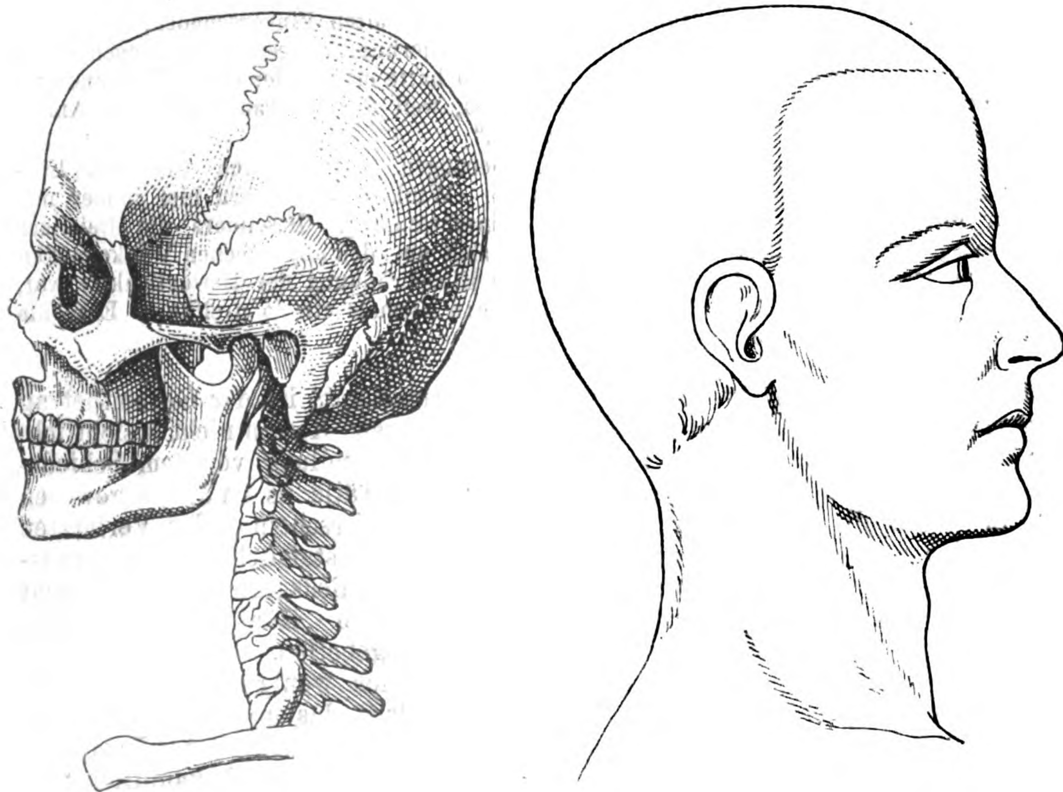
Aus den Jahresberichten des Reichsversicherungsamts ist der Gesamtbetrag der gerichtsseitig den Verletzten erstatteten Reise- usw. Kosten nicht ersichtlich; auch nicht, wie viel Verletzte zur mündlichen Verhandlung vor dem Schiedsgericht persönlich erschienen und besonders wieviel Fälle es im Jahre gewesen sind, in denen die Schiedsgerichte das persönliche Erscheinen des Verletzten ausdrücklich angeordnet haben. Ich glaube, dass hier stattliche Ziffern herauskommen würden, wenn man bedenkt, dass bei den Schiedsgerichten 1911 nicht weniger als 54597 Beweisaufnahmen stattgefunden haben. Häufig hätte hier eine billigere Photographie bei den Akten sicher gut ausgeholfen.

An dem Kostenpunkte wird es in der Folge auch wenig ändern, dass die Reichsversicherungsordnung im § 1677 bestimmt, dass dasjenige Oberversicherungsamt zuständig ist, in dessen Bezirk der Versicherte zur Zeit der Erhebung der Berufung wohnt oder beschäftigt ist. Bisher kam bekanntlich das Schiedsgericht in Betracht, in dessen Bezirk der Betrieb, in welchem der Unfall sich ereignet hatte, lag. Denn man wird bei den Versicherungsämtern (§ 1669 der R.-V.-O.) und Oberversicherungsämtern, wohl noch mehr als dies

bisher bei den Schiedsgerichten, persönliche Fühlung mit den Verletzten nehmen wollen. Allerdings haben die Versicherungsträger nach § 80 der R.-V.-O. für jede Spruchsache, an der sie beteiligt sind, nunmehr einen Pauschalbetrag zu entrichten. Das Interesse der Berufsgenossenschaften an möglichster Sparsamkeit bei den bewilligten Reise- usw. Kosten bleibt aber erhalten, weil der Bundesrat das Recht hat, diese Kostenfrage von vier zu vier Jahren nachzuprüfen, d. h. den Durchschnittssatz, der jetzt Mk. 16.— beträgt, entsprechend zu erhöhen oder zu ermässigen.

Öfter ist es mir als berufsgenossenschaftlicher Vertreter vorgekommen, dass ich beim Fehlen des Verletzten, wenn man nach vorgetragenem Tatbestande und verlesenem Gutachten ungewiss in die schiedsrichterliche Beurteilung „nach Lage der Akten" eintrat, auf eine bei denselben befindliche Abbildung der Verletzungsfolgen hinweisen konnte, welche dann als willkommenes Hilfsmittel zur Lösung des Zweifels beitrug.

In der Regel waren es nur die Umrissbilder, welche bekanntlich von 2 Firmen (Verlag von Gustav Poetsch zu Magdeburg und der H. Lauppschen Buchhandlung in Tübingen) als „Schemata zum Einschreiben von Befunden für Untersuchungen am menschlichen Körper" für den ganzen Körper von allen Seiten gesehen und für Körperteile in den verschiedensten Stellungen in über 80 Tafeln gedruckt, zu beziehen sind. Diese Abbildnngen dienen dem attestierenden Arzt zum Bezeichnen der Beschädigungsstellen. Für Muskulatur und Knochengerüst bestehen besondere Tafeln. Letztere auf durchscheinendem Papier decken sich genau mit der Zeichnung der Muskulatur, wie es z. B. an den nachstehenden 2 Köpfen zu sehen ist.



Bei Fingergliedverlusten sieht der Laie dann gleich die eingezeichneten Abnahmestellen, eine falsche Auffassung wird vermieden. Früher kam es

nämlich vor, dass ein Arzt das Nagelglied, ein anderer aber das Grundglied als erstes Glied bezeichnete usw. Bei Beinschäden ist die Höhe der Bruchstelle zu sehen, zumal an dem Knochengerüstschema; Narben und Verkürzungen können ersichtlich gemacht und vor allem kann die Stelle angegeben werden, wo die Umfangsmaße genommen worden sind, damit bei späteren Kontrolluntersuchungen genau an derselben Stelle nachgemessen wird. Auf dem III. internationalen medizinischen Unfallkongress in Düsseldorf wurde darauf hingewiesen, dass, wenn auf die Umfangsmaße der Muskulatur allzuviel Gewicht im allgemeinen auch nicht zu legen ist, da hauptsächlich ihre kräftige Beschaffenheit ausschlaggebend sei, so doch immerhin, namentlich in der ersten Zeit nach dem Unfalle der Umfang der Muskulatur und ihre zahlenmässige Umgrenzung eine wertvolle Unterlage für die Begutachtung bleibe.

Bei Augenschäden werden die äusserlich erkennbaren Veränderungen von den Augenärzten meistens in dem betreffenden Thema gut veranschaulicht.

Ärzte, die zeichnen können, sollten ihren Gutachten bei geeigneten Unfallsfolgen immer Skizzen beifügen. Bei geringer Mühe, mit wenigen Strichen sieht man da zuweilen recht anschauliche Darstellungen. Übrigens sind gute Handbilder auch schon leicht zu bekommen, wenn man die mit gespreizten Fingern aufgelegte Hand des Verletzten einfach mit Bleistift umfährt. In dieses Schema natürlicher Grösse kann man sichtbar machen durch Beischreiben des Wortes verletzt, welche Finger verletzt waren; bei Verstümmelungen, wo die Abnahme jedes einzelnen Fingers erfolgt ist; bei Narben, die empfindlich sind oder welche die Bewegung behindern, oder dem Knochen anhaften, wo sie liegen; bei jedem verbliebenen Gelenke der verletzten oder durch die Verletzung beeinflussten Finger, ob es normal beweglich ist oder im Falle der Bewegungsbeschränkung, wieviel der grösste aktiv erreichbare Winkel der Beugung in Winkelgraden beträgt; bei Steifstellung, wie gross der Winkel ist, in welchem das betreffende Gelenk steif gestellt ist, z. B. „steif im Winkel von x Graden“ oder die etwaigen Abstände der einzelnen Fingerspitzen bei stärkster selbsttätiger Beugung von der Nagelkante bis zur Hohlhand gemessen, werden in Zentimetern angegeben. Überhaupt sind Ziffern, zum Vergleich bei späteren Kontrolluntersuchungen, immer angebracht.

Bei Berufsgenossenschaften, die oft wiederkehrende Verletzungen zu entschädigen haben — denn jede Genossenschaft hat hierin ihre Besonderheiten. (Fingerverstümmelungen in der Holzindustrie, Verletzungen an Beinen und Füssen bei Hütten- und Walzwerken und Maschinenbau, Augenverletzungen im Steinbruchbetriebe usw.) — empfiehlt sich die Beschaffung von Gummistempeln mit Schemata des betr. Körperteils zum Eindrucken in das dem Arzt zu übermittelnde Gutachtenformular. Solcher Stempel mit Umrissen beider Hände bediene ich mich seit Jahren mit bestem Erfolge. Dabei steht im Heftrande der Gutachtenformulare der gedruckte Vermerk: „Zur besseren Veranschaulichung des Schadens und um die Messungsstellen festzulegen, ist eine einfache photographische Aufnahme oder eine Skizze von besonderem Wert.“

Mit welcher Vorliebe wird übrigens, als bester Beweis der Beliebtheit bildlicher Darstellung, beispielsweise auf das vom Vorstande der Sektion I der Nordwestlichen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft herausgegebene Handbuch: „Die Gewöhnung an Unfallsfolgen als Besserung“ sowohl in Berufsgenossenschaftskreisen als den Instanzen zurückgegriffen, wenn es gilt dort Entscheidungen für gleiche oder ähnliche Fälle zu suchen. Doch nur, weil hier Verletzungsbilder eine raschere Übersicht ermöglichen, wie sie ähnliche Zusammenstellungen ohne Bilder nicht bieten.

Wenigstens jeder Krankenhausarzt sollte photographische Beilagen, machen zumal auch für die ersten Feststellungen. Ärzte und Krankenhäuser würden nebenbei Sammlungen daraus anlegen können, die einen hohen wissenschaftlichen Wert hätten. Ich habe derartige interessante Albums gesehen. Allerdings müsste, wenn in den geschilderten Fällen die Photographie zu Hilfe genommen werden soll, im Betriebe eines Krankenhauses, damit nicht allzuviel Zeit verloren geht, ein besonderer Raum zum Photographieren eingerichtet werden.

Gerade für ein Krankenhaus ist die regelmässige Anwendung der Photographie besonders empfehlenswert, z. B., wenn zur Stellungsverbesserung operative Eingriffe ausgeführt werden. Da diesen operativen Eingriffen fast immer eine längere Zeit anhaltende Verschlechterung der Funktion folgt, so sind die Kranken geneigt, darauf hinzuweisen, die Operation habe nicht genutzt, sondern geschadet. Ist hier vor und nach der Operation eine Photographie gemacht worden, so kann den Verletzten ein nicht widerlegbares Beweisstück entgegengehalten werden.

Wenn kinemathographische Aufnahme zur Hand wären, so würde es fast immer ein leichtes sein, den Unterschied aufzuklären zwischen dem durch eine Behandlung erreichten guten Resultat, wie es in dem abschliessenden Gutachten angegeben wird und zwischen dem Zustand, den der Kranke nach erfolgter Entlassung, wenn er den Einflüssen seiner Umgebung wiedergegeben ist, der Genossenschaft in farbenreichen Briefen mitzuteilen pflegt. Es könnte da z. B. die erreichte gute Gehfähigkeit im Bilde festgehalten werden und manche Genossenschaft würde dann das jetzt so beliebte unsachliche Entgegenkommen gegenüber den Klagen der Verletzten etwas mässigen müssen.

Ich erinnere mich hier der Lichtbildervorführungen über Behandlungserfolge, wie es war und wurde, durch Geheimrat Bardenheuer auf dem letzten Unfallkongress zu Düsseldorf.

Es würde zu weit führen, auf die photographische Aufnahme- und Entwicklungstechnik selbst hier irgendwie einzugehen.

Bei der Aufnahme von Photographieen für gutachtliche Zwecke kommt es wesentlich darauf an, auf kleinem Raume ein gutes, möglichst grosses Bild von dem verletzten Teile zu haben; auch empfiehlt Dr. Blasius, das Gesicht mit abzubilden, um die Identität nachweisen zu können.

Um den Bildern Beweiskraft zu geben, ist es ferner angezeigt, den Namen des Verletzten sowie die Zeit der Herstellung auf dem Abzug oder der Originalplatte zu vermerken und durch die Unterschrift des Verfertigers zuzusetzen.

Aufnahmen mit stereoskopischen Kameras gelgentlich erscheinen besonders empfehlenswert, weil diese ein anschaulicheres Bild vermitteln, als solche mit der einfachen Kamera. Beim Sehen fasst man die Dinge nicht in einem Bilde, sondern in zwei etwas verschiedenen Bildern auf: Das rechte Auge sieht die Dinge mehr von rechts und das linke Auge mehr von links. Es sieht also das eine Auge immer etwas mehr als das andere. So sieht, wenn der Beschauer vor einem Baume steht, von den dahinter befindlichen Gegenständen das linke Auge mehr von den links und das rechte Auge mehr von den rechts liegenden Dingen.

Diese Vorgänge werden bei der Stereoskopphotographie berücksichtigt; es wird nicht ein Bild hergestellt, sondern zwei Bilder in zwei nebeneinanderliegenden Apparaten, deren Objektive voneinander den Abstand der menschlichen Augen haben. Im Betrachtungsapparat wird dann das von links aufgenommene

Bild dem rechten Auge zu Gesicht gebracht und der Erfolg ist der, dass sich beide Bilder zu einem plastischen Bilde vereinigen.

Solche Stereoskopbilder unterscheiden sich hinsichlich getreuer Wiedergabe und Verständlichkeit von den besten einfachen Bildern. Ungünstig ist aber, dass man diese Bilder nur mit Hilfe eines Stereoskops richtig sehen kann.

Wünschenswert wäre es auch, zur Darstellung von bestimmten Ernährungsstörungen, von gewissen Veränderungen der Haut im gegebenen Falle farbige Photographieen anzufertigen. Auf diese Weise wird man gute Bilder von Narben, die sich sonst wenig unterscheiden, bekommen. In solchen Fällen müssten den Akten aber die Platten beigelegt werden, was wegen deren Zerbrechlichkeit schlecht geht; auch erfordert die Herstellung farbiger Photographieen etwas mehr Erfahrung. Allerdings kann man von bunten Platten auch bunte Abzüge auf Papier machen; das Ganze wird dann aber teuerer.

Anscheinend ist das Photographieren bei den Ärzten wegen der damit verbundenen Umständlichkeiten nicht beliebt. Die Gutachten werden ja auch dadurch verzögert. Vielfach scheitert aber die Sache daran, dass der Arzt selbst nicht photographiert und in seinem Wohnort kein Berufsphotograph ist. Auch ist die systematische Anwendung der Photographie bei der Begutachtung eine Kostenfrage. Es kommt darauf an, ob die Berufsgenossenschaft ihre Anwendung zahlen will. Die Kosten sind aber geringfügig und es sollte im allgemeinen auf diesen Kostenaufwand nicht ankommen, selbst nicht, wenn mehrere Photographieen in verschiedenen Stellungen gemacht werden müssen, so dass der Einzelfall sich auf 3—5 Mark etwa stellen würde. Es können selbstverständlich die Fälle ausgesucht werden, bei denen die Aufnahme lohnend und zweckdienlich erscheint, worüber man sich mit dem Arzte von Fall zu Fall zu verständigen hätte.

Ich habe im ganzen aber die Überzeugung, und jeder, der mit Begutachtung von Unfallverletzten zu tun hat, wird sicher meine Ansicht teilen, daß mehr mit Bildern gearbeitet werden muss, als es biher geschehen ist. Die Photographie ist weit besser als die erwähnten Schemata und Zeichnungen, die oft kein ganz klares Bild geben und ja auch viel Subjektives an sich tragen.

Die Bedenken, die ein Arzt mir äusserte, dass in der Hand des Unerfahrenen die Photographie noch mehr Schaden stiften könne, als es Röntgenbilder z. B. bei Hand- und Fussaufnahmen, tun, wo vielfach normale Gelenkfugen als „Bruchlinien“ gedeutet werden, kann ich nicht teilen.

Es soll durchaus nicht vollständig sein, was ich da eben skizziert habe und ich glaube, dass gerade diese Seite der Gutachtertätigkeit noch vieler Anregungen bedarf.

Jedenfalls erscheint es zeitgemäss, in Ärzte- und Berufsgenossenschaftskreisen, auch wie bereits angedeutet für die Oberversicherungsämter, das Thema einmal zur Erörterung zu stellen. Dies anzuregen ist der Zweck dieses kleinen Aufsatzes.

Einer unserer bedeutendsten ärztlichen Gutachter — den ich um seine Meinung befragte — schreibt mir: „M. E. wäre es dankenswert, wenn Sie diese Angelegenheit weiter verfolgen würden. Vielleicht regen Sie diese Frage einmal bei der Freien Vereinigung an und veranlassen eine einheitliche Stellungnahme.“

Lassen wir nachstehend einige Bilder — welche, mit freundlicher Erlaubnis dem erwähnten Handbuche „Gewöhnung an Unfallsfolgen als Besserung“ entnommen sind — selbst den Schluss reden:



Fig. 3.

Nach Dr. Blasius (durch Prof. Dr Thiem-Cottbus).
Verlust von $18^1/_2$ Fingergliedern.

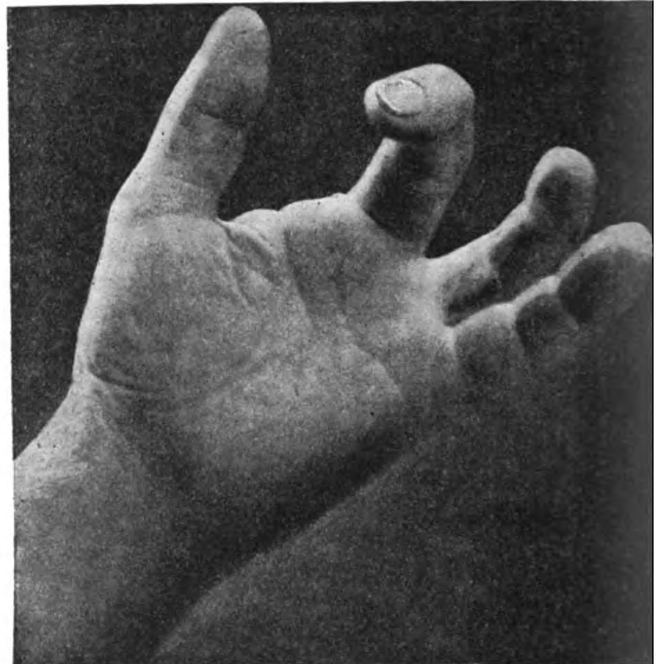


Fig. 4.

Nach Dr. C. Lauenstein (durch Dr. Nonne).
Verlust des linken Zeigefingers und eines Drittels des Mittelhandknochens, sowie Versteifung der Endgelenke des Mittel-, Ring- und Kleinfingers.

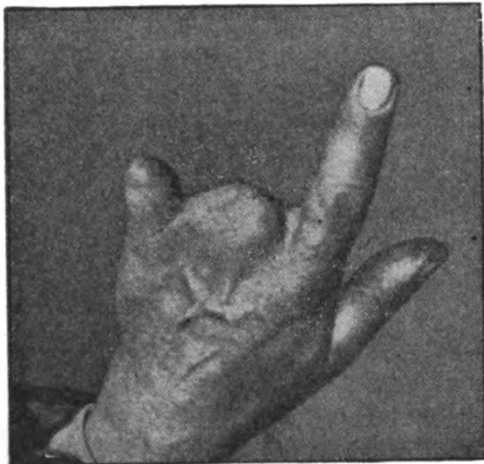


Fig. 5.

(Nach Dr. Nonne-Hamburg.)
Verlust des linken Mittel- und Ringfingers und von zwei Dritteln des Kleinfingers.



Fig. 6.



Fig. 6 a.

Nach Dr. Blasius (durch Professor Dr. Thiem).

Verlust des linken Daumens. Der Zeigefinger ist im Mittelhandfingergelenk ausgereckt und kann nicht viel gebeugt werden. Das erste Gelenk ist schwer beweglich, das zweite in rechtwinkliger Stellung steif. Die Hand steht ausserdem im Handgelenke in der Richtung nach dem kleinen Finger im Winkel von 140°. Aus dieser Richtung kann sie seitwärts nur sehr wenig bewegt werden. Beugung und Streckung im Handgelenk geht nur zur Hälfte.

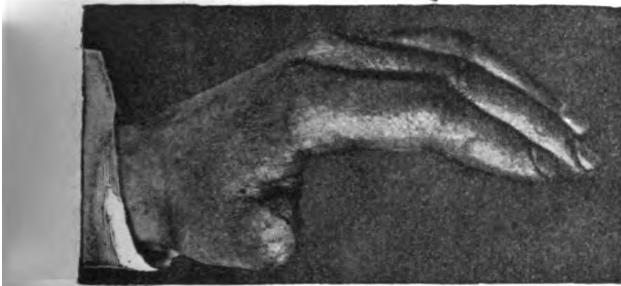


Fig. 7.
(Nach Dr. Nonne.)
Verlust des linken Daumens.

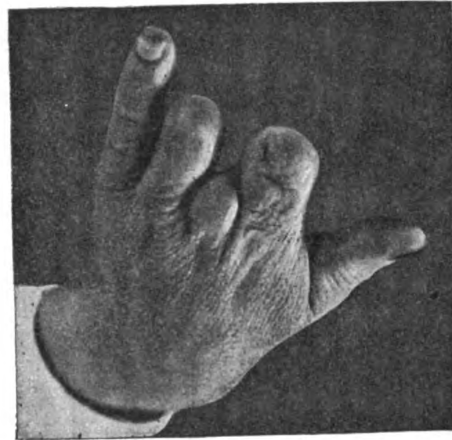


Fig. 9.
(Nach Dr. Nonne.)
Verletzung der linken Hand.



Fig. 10.
(Nach Dr. Nonne.)
Verletzung der linken Hand durch Quetschung.



Fig. 8.
Nach Dr. Blasius (durch Prof. Dr. Thiem).
Linke Hand in der sichtbaren Stellung vollkommen steif.

Besprechungen.

Rumpf, Dr. Th., Arzt und R.-V.-O. Der Arzt und die deutsche Reichsversicherungsordnung. (Bonn 1912, A. Marcus u. E. Webers Verlag.) R. bespricht in dem 108 Seiten langen Büchlein in überaus klarer und übersichtlicher Weise die Kranken-, Unfall-, Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung. Er bringt nicht nur die notwendigen Gesetzesbestimmungen, sondern geht vor allen Dingen auf die Fragen ein, welche seit Jahren in den wirtschaftlichen Kämpfen der Ärzte im Vordergrund stehen: die Streitigkeiten zwischen Ärzten und Krankenkassen, die kassenärztliche Tätigkeit und ihre Honorierung, die Behandlung dringender Fälle durch Nichtkassenärzte. Auch die ärztliche Beurteilung von Krankheiten in ihrem ursächlichen Zusammenhang mit Unfällen, die Schätzung der Erwerbsfähigkeit, die Begutachtung der Invalidität wird kurz besprochen. W. Kühne-Cottbus.

Fr. **Vanner** (Chessières sur Bex). Der Einfluss des Höhenklimas auf die Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 116. Band, 1912.) Verfasser erörtert die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die roten Blutkörperchen. Von der Anwendung der Bestrahlungstherapie durch Naturheilkünstler ausgehend, habe sich diese durch genaues ärztliches Studium, speziell gefördert durch Rollier, Leysin, zu einem ausserordentlich wichtigen therapeutischen Faktor entwickelt. Die allgemeine Annahme geht dahin, dass die Wirkung des Lichtes eine zweifache sei, eine bactericide und eine allgemein stimulierende. Es fragt sich nun, ob das Licht nur auf die oberflächlichen Blutgefässe wirkt oder auch in die Tiefe dringt. Nach Finsen wird das Licht bereits von dem Blut der Hautkapillaren absorbiert. Nach Rollier beruht die hauptsächlichste Wirkung in der ausserordentlich starken Pigmentation der Haut. Es werden neue Blutkörperchen gebildet und der Stoffwechsel in den Geweben soll gesteigert werden. Es entsteht nun die Frage, erfahren die roten Blutkörperchen im Höhenklima eine Widerstandserhöhung? Die bisherigen Untersuchungen haben hierüber kein praktisches Ergebnis gezeitigt. Verfasser erwähnt die physiologischen Untersuchungen von Johann Duncan, Malassez und die ausserordentlich instruktive Zusammenstellung von **Hamburger**. Nach eingehenden, von ihm selbst gemachten chemisch-physiologischen Blutuntersuchungen fasst er seine Resultate in folgende Sätze zusammen.

1. Eine Zunahme der Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen findet im Höhenklima nicht statt.

2. Im Gegenteil scheint eine deutliche Abnahme der Resistenz einzutreten; wir glauben aber, dass diese Abnahme nur eine scheinbare ist und darauf beruht, dass junge, widerstandsfähige rote Blutkörperchen gebildet worden sind.

3. Die totale Hämolyse tritt bei gewissen Kindern sehr spät auf; ein günstiger Einfluss des Höhenklimas zeigt sich bei ihnen darin, dass nach der Rückkehr in die Ebene die Resistenz zur Norm zurückgeht. Taendler-Berlin.

Drei Arbeiten von **de Quervain,** Zur Sonnenbehandlung bei chirurgischen Tuberkulosen, von **Witmer,** Über den Einfluss der Sonnenbehandlung bei der Hochgebirgsbehandlung der chirurgischen Tuberkulosen, und **Franzoni,** Über den Einfluss der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Sequester, geben ein übersichtliches Bild über die ausgezeichneten Erfolge, welche durch die Heliotherapie erreicht werden. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1912, 114. Band, 4. Heft.) Nach einem Vorwort von Prof. de Quervain (Basel), worin die Wichtigkeit der Verbesserung der hygienischen Verhältnisse unter dem Einfluss des Höhenklimas besonders betont wird und auf die guten Erfolge der konservativen Behandlung chirurgischer Tuberkulosen hingewiesen wird, geben Witmer und Franzoni an der Hand einer grossen Anzahl sehr instruktiver Photographien und Röntgenbilder sowie ausführlicher Krankengeschichten eine Übersicht über die ausgezeichneten Erfolge, welche in der Anstalt von Dr. Rollier in Leysin durch die Sonnenbestrahlung bei chirurgischen Tuberkulosen erzielt worden sind. Die Verfasser weisen darauf hin, dass man zur Vermeidung

von Schädigungen (Erythem, Nierenreizungen, Kongestionen etc.) bei Beginn der Heliotherapie sehr vorsichtig sein muss. Sie beginnen mit Bestrahlungszeiten von 5—7 Minuten, steigen täglich um etwa 15 Minuten und gelangen im Laufe der Zeit zu Bestrahlungsdauern von 7—8 Stunden täglich. Unter dieser Behandlung, bei welcher der erkrankte Körperteil möglichst immobilisiert wird, gehen die Schmerzen schnell zurück. Abszesse schmelzen ein, Sequester stossen sich ohne chirurgischen Eingriff ab, die Fisteln schliessen sich selbsttätig. Witmer gibt nun nacheinander Beispiele von Erkrankungen sämtlicher Gelenke, von Spinae ventosae, Wirbelsäulenerkrankungen, Beckenerkrankungen. Ostitis und Periostitis tub., Drüsentuberkulose, Peritonealerkrankungen, Erkrankungen des Harnapparates, der Genitalorgane und der Haut- und Sinnesorgane. Die Kontrolluntersuchungen, welche während der ganzen Dauer der Behandlung, die sich über Monate und Jahre erstreckt, vorgenommen wurden, haben ergeben, dass bei vorsichtiger Dosierung Schädigungen der anderen Organe, wie sie Grawitz in einem Aufsatz beschreibt, nicht vorkommen dürfen. Verfasser verbreitet sich dann noch über die verschiedenen Theorien der Wirksamkeit der Sonnenbestrahlung (Dreyer, Tappeiner, Rollier, Finsen und Wiesner). Beide Autoren kommen auf Grund ihrer langjährigen Versuche und Beobachtungen zu dem Schluss, dass ein grosser Teil von Resektionen und viele entstellende Narben vermieden werden können, wenn man sich bestrebt, die chirurgischen Tuberkulosen konservativ zu behandeln. Man dürfe in der chirurgischen Entfernung der Sequester nur einen Notbehelf erblicken, der nur dann indiziert ist, wenn die Anwendung der Sonnenbehandlung aus sozialen Gründen nicht möglich ist. Taendler-Berlin.

Heermann, Über Mesbé, ein neues Mittel zur Behandlung der Tuberkulose. (Münch. med. Woch. 34.) H. berichtet in der medizinischen Gesellschaft in Kiel über ein neues Mittel zur Behandlung von Tuberkulose und Lupus, das von seinem Entdecker Diesseldorf-Berlin Mesbé genannt ist. Es stammt von einer Pflanze im Innern Zentralamerikas, deren botanischer Name Sida rhombifolia cubilguitziana ist, mit deren Anwendung Diesseldorf vorzügliche Resultate erzielt hatte. Vortragender behandelte mit dem Mittel 3 Fälle: 1. Schleimhauttuberkulose des Nasenseptums mit lupösen Exkreszensen, 2. Kehlkopftuberkulose und 3. tuberkulöse Otitis und Mastoiditis. In allen 3 Fällen, die bisher trotz sorgfältiger Behandlung ungeheilt blieben, erfolgte nach Gebrauch von Mesbé in wenigen Wochen völlige Heilung. Aronheim-Gevelsberg.

Dyrenfurth, Zum Kapitel des traumatischen Morbus Basedowii. (Dtsch. med. Wochenschr. 47/12.) Der traumatische Morbus Basedow. ist gegenüber dem Heer der Neurosen ein immerhin seltenes Krankheitsbild. D. schildert 3 Fälle aus dem gerichtsärztlichen Begutachtungsmaterial des Geheimrat Strassmann (Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde, Berlin): 1. Eisenbahnassistent, flog beim Zusammenprall eines Motorwagens der Strassenbahn mit einem Automobil gegen die Fensterscheibe. Blutunterlaufungen im Gesicht und am Rücken heilten bald. 2—3 Wochen später Erscheinungen von seiten des Nervensystems, Wechsel von Depression und Erregung und mangelnder Schlaf, vorübergehende Besserung im Sanatorium, 6 Monate später Pulsbeschleunigung, vortretende Augäpfel und Unfähigkeit der Lider, dem angehaltenen Finger bis zum engen Lidspalt zu folgen. 1 Jahr später eine Anschwellung der Schilddrüsengegend unverkennbar. 2. Telegraphengehilfin, seit 1896 angestellt, erlitt 1897, 1901 und 1904 Betriebsunfälle durch elektrische Schläge, zum Teil während eines Gewitters. Sogleich schwere subjektive Beschwerden, April 1905 schwere Neurose, welche die Dienstentlassung herbeiführte, März 1911 wurden eine Reihe für Hysterie charakteristische Kennzeichen festgestellt. Februar 1912 hervortretende Augäpfel, halbseitige Vergrösserung der Schilddrüse, Pulsvermehrung, Zittern der Hände, Möbius, Gräfe und Stellway nicht ausgeprägt. Im Gegensatz zum Fall 1, in dem hereditäre Belastung nicht vorlag, starke Kropfbildung bei der Mutter und einer Schwester. 3. 48jährige Frau, der in einem Berliner Warenhaus ein Gerüst auf den Kopf fiel. Verdacht auf zentrales Nervenleiden, vielleicht infolge von Gehirnerschütterung. 4 Jahre später neben schweren nervösen Symptomen Vergrösserung der Schilddrüse, Pulsbeschleunigung, Hautgefühl in allen Qualitäten rechts gegen links abgestumpft.

Bei allen 3 Fällen Entwicklung des Leidens längere Zeit nach dem Unfall. Die interne Therapie hat bisher versagt, ob die Exstirpation der erkrankten Schilddrüse Besserung oder Heilung herbeiführen kann, ist zweifelhaft. Hammerschmidt-Danzig.

von Öttingen, Mechanische Asepsis und Wundbehandlung mit Mastisol in der Kriegs- und Friedenspraxis. (Dtsch. militärärztliche Zeitschrift 6/12.) Wir sind nicht in der Lage, die Haut vollständig keimfrei zu machen, da wir die Verunreinigungen nicht bis zum Wundrand beseitigen können. Das Mastisol hingegen leimt die Bakterien fest, so dass sie unbeweglich arretiert und mit Harz überzogen werden, wodurch ihnen das Weitervegetieren unmöglich wird. Die Technik der Wundbehandlung ist folgende: Grobe Verunreinigungen werden trocken mit Pinzette oder Tupfer aus der Wunde entfernt, dann wird, mag auch die Verschmutzung noch so gross sein, mit einem in Mastisol getauchten Wattepinsel die Umgebung der Wunde bis an ihre äussersten Ränder bestrichen. Kommt etwas von der Flüssigkeit in die Wunde, so schadet es nichts. Nach nicht zu kurzer Zeit der Verdunstung wird steriler Verbandstoff auf die Wunde gelegt, der sofort haftet. Als Verbandstoff bevorzugt v. Ö. den Köper in Gestalt der Köperbinde, aus der sich jede gewünschte Form herausschneiden lässt. v. Ö. sterilisiert auch das Operationsfeld mit Mastisol. Er bereitet die Hautstelle entweder gar nicht vor oder reibt sie bei besonders starker Verschmutzung mit Äther oder Benzin ab, um nachher eine grössere Fläche mit Mastisol zu bestreichen. Nach genügender Verdunstung, die aber immer wieder Voraussetzung ist, wird die ganze Fläche, soweit sie nicht für die Operation freibleiben muss, mit sterilen Tüchern bedeckt, die sofort unverschieblich festsitzen. Auf diese Tücher kann man ganz ruhig bei Bauchoperationen die Därme legen, was bekanntlich bei mit Jod bestrichener Hautfläche vermieden werden muss. Die Klebrigkeit der nächsten Umgebung der Schnittstelle wird dadurch behoben, dass man sie mit sterilisiertem Talcum einreibt, oder nach dem ersten Schnitt etwas Blut über die Wundränder verstreicht. Das Mastisol hat vor dem Jod noch den Vorzug, dass es die Wäsche nicht verdirbt, sowie auf die Schleimhäute des Arztes nicht einwirkt.

Hammerschmidt-Danzig.

Pels-Leusden, Anti- und Asepsis. (Dtsch. med. Wochenschr. 47/12.) P.-L. führt die Desinfektion folgendermassen aus: Er wäscht sich 5 Minuten mit heissem Wasser und Bürste, trocknet mit sterilem rauhen Handtuch ab, bürstet 5 Minuten mit 60 proz. Alkohol und trocknet die Hand wieder mit sterilem Handtuch ab. Alsdann zieht er eine langärmliche Schürze an, welche hinten von einem Wärter geschlossen wird, darauf folgen Gummihandschuhe und oberhalb des Handgelenks mit den Handschuhstulpen befestigt Trikotärmel. Der Kranke erhält Reinigungsbad und wird rasiert an Tage vor der Operation, im Notfalle trocknes Rasieren der Haut, Abreiben mit Alkohol und Benzin oder Äther, Bestreichen der Haut mit Thymollösung (Thymol 5 auf 100 Teile 68 proz. Spiritus) 5 Minuten vor und noch einmal unmittelbar vor Beginn der Operation, bei Kindern nur letzteres, alsdann Abdecken mit sterilen Tüchern. P.-L. zieht den Thymolspiritus der Grossichschen Methode vor, da die Jodtinktur sehr leicht Ekzeme verursacht, an empfindlichen Hautstellen Schmerzen verursacht und von Kindern überhaupt nicht vertragen wird.

Hammerschmidt-Danzig.

Sick, Erfahrungen über aseptische und antiseptische Wundbehandlung. (Dtsch. med. Wochenschr. 45/12.) Eine volle Asepsis der Operationswunden und der umgebenden Haut gibt es nicht. Für Ligaturen braucht man antiseptische Massnahmen (Jodkatgut, Sublimatseide usw.). Ein solches Dauerantiseptikum ist zulässig, nicht aber die früher verwandten antiseptischen Spülungen oder gar die antiseptische Puderung frischer Wunden. Ältere Wunden (von 8—10 Stunden), infizierte Wunden und Entzündungsherde schliessen sich durch einen natürlichen Schutzwall von hyperämischem Gewebe vom übrigen Gewebe ab. Passende Antiseptika führen daher lokal, am besten in Deckerwirkung, Abnahme der Virulenz- und Wachstumshemmung der Infektionserreger herbei. Die auf infizierte Wunden und inzidierte Phlegmonen übertragene Mikuliczcztamponade der Bauchhöhle kann in ihren untersten Schichten tagelang liegen bleiben und wirkt neben der Anregung des Saftstromes aus dem Körpergewebe in die Wundoberfläche aufsaugend in die oberen schmerzlos wechselbaren antiseptischen Mulleinlagen, die Wirksamkeit der Wundbakterien wird dadurch vernichtet. Für verschiedene Arten der Infektion spezifisch wirkende Antiseptika sind noch nicht genügend erprobt, für gewöhnlich kommt man wohl mit dem stärkeren Jodoform und Isoform, sowie dem milderen Wismutpräparat Noviform aus. Von Fall zu Fall muss durch Beobachtung

und praktische Erfahrung entschieden werden, welches Präparat die Wundheilung am besten unterstützt und nach keiner Richtung hin schadet. Hammerschmidt-Danzig.

Lusena, Atrophie der Finger und der Knochen. La Medicina delle Assecurazione sociali, 1/12; (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 19/12.) Nach der chirurgischen Heilung von Quetschwunden der Finger tritt gelegentlich eine Atrophie der Weichteile und Knochen auf: Verdünnung des Fingers, kühle durchscheinende Haut mit Schweissabsonderung, Hypästhesie bei Berührung, Hyperästhesie in bezug auf Schmerz und besonders niedrige Temperatur, Behinderung der Beugung der Fingergelenke, knöcherne Einschmelzung; bei Druck auf die Narbe oder auch spontan in die Hand und auch auf den Arm ausstrahlende Schmerzen. Die örtlichen Schmerzen treten bald nach dem Unfall auf, die Atrophie erst 5—6 Monate nach demselben, um in kurzer Zeit ihre grösste Intensität zu erreichen. Die Atrophie ist nach Kontusionswunden der distalen Enden der Finger und zwar besonders am Zeigefinger beobachtet und führt zu schwerer Funktionsstörung; sie dauert viele Monate, kann aber zu einer vollständigen Restitutio ad integrum führen, weshalb die Verminderung der Arbeitsfähigkeit keine dauernde ist. Das Bestehenbleiben der Knochenatrophie allein bedingt keine Funktionsstörung.

Hammerschmidt-Danzig.

Hustin, Fractures au niveau de tumeurs osseuses. (Bulletin de l'association médicale belge des accidents du travail. 1911/12. Nr. 7; Ar.-Z.) H. demonstriert Röntgenbilder folgender Fälle: 1. Eine 49jährige Frau spürte, während sie umgebettet wurde, ein Krachen an ihrem linken Oberarm. Die Röntgenaufnahme ergab eine Querfraktur in der Mitte des Oberarmes und zeigte, dass die ganze Diaphyse des Oberarms von zahlreichen hellen Flecken bedeckt war, ein Beweis der Rarefikation des Knochens durch die Entwicklung von Tumoren im Knochenmark. Vor 4 Jahren war der Frau wegen eines Carcinoms die linke Mamma amputiert worden. $3^1/_2$ Jahre war die Frau gesund geblieben, dann zeigte sich ein Einsinken der linken Thoraxseite und eine Skoliose der Wirbelsäule nach rechts infolge einer carcinomatösen Erkrankung der Brustwirbel. 2. Ein 70jähriger Mann glitt am 24. XI. 1909 auf der Strasse aus und brach den linken Unterschenkel. Das Radiogramm liess an der unteren Grenze des oberen Drittels der Tibia eine Fraktur erkennen und 10 cm tiefer eine Fraktur der Fibula, ferner konnte man an der Tibia 8 cm unterhalb der Bruchstelle eine Rarefikation des Knochens feststellen, die auf das Vorhandensein eines Tumors schliessen liess. Die klinische Untersuchung ergab in der Beziehung ein negatives Resultat. Erst im Februar 1910 trat eine Konsolidation der Fraktur ein. Um dieselbe Zeit entwickelte sich ein carcinomatöser Tumor der linken Tränendrüse, der am 1. III. 1910 entfernt wurde. Im September 1910 erschien der Kranke wieder mit einem harten, anscheinend vom Knochen ausgehenden Tumor am oberen inneren Ende der linken Tibia. Im Bereich der Geschwulst erwies sich der Knochen auf dem Radiogramm deutlich rarefiziert und zwar entsprechend der bereits im XI. 1909 festgestellten rarefizierten Zone. Die Bruchstelle der Fibula erwies sich ebenfalls als Sitz carcinomatöser Veränderungen. 2 Monate später starb der Kranke. Wallerstein-Cöln.

Lexer, Sehnenüberpflanzung. L. demonstriert in der naturwissenschaftl.-mediz. Gesellschaft zu Jena am 13. VI. (s. Münch. med. Woch. 30) 2 Fälle mit freier Sehnentransplantation. Ein 17jähr. Pat. litt nach einer Schnittverletzung am Handrücken an schwerer Phlegmone. Die Strecksehnen vom 3. und 4. Finger waren durchschnitten. Nach Heilung der Phlegmone wurde am Handrücken ein Hautlappen mit oberer Basis gebildet, um die Sehnenstümpfe frei zu legen. Die zentralen Stümpfe konnten erst nach Spaltung des Querbandes am Handrücken gefunden werden. Es ergab sich an beiden Strecksehnen ein Defekt von 6 cm. Durch die Palmaris longus-Sehne desselben Armes, welche nach doppelter Tenotomie vorgezogen worden war, wurden beide Defekte ersetzt mit derartig gutem Erfolge, dass Pat. normale Beweglichkeit seiner Finger wieder erreicht hat. Im 2. Falle wurde bei einem 11jährigen Jungen nach einer Glassplitterverletzung der Hohlhand auf dieselbe Weise ein gleichfalls guter Erfolg erzielt.

Aronheim-Gevelsberg.

Lexer, Fett- und Knochenüberpflanzung. L. demonstriert in der naturwissenschaftl.-mediz. Gesellschaft zu Jena am 13. VI. 1912 (s. Münch. med. Woch. 30) einen 22jährigen Pat. mit freier Fett- und Knochentransplantation in einen Schädel-,

Dura-, Hirndefekt, welcher nach einem 1909 operierten Stirnhöhlenabszess allmählich sich steigernde epileptische Anfälle hatte. Das Interessante des Falles liegt darin, dass hier auch über das eingepflanzte freie Fettstück noch ein freies Knochenstück zum Ersatz der Schädellücke aufgepflanzt wurde, welches aus der Umgebung derselben stammte. Seit der gutverlaufenen Operation hörten die Anfälle auf. Aronheim-Gevelsberg.

v. Chlumsky (Krakau), Eine neue Behandlungsmethode von schweren rheumatischen Erkrankungen. (J. f. inn. Med. 1912/16.) Verf. empfiehlt Umschläge von Kamphenol (2 Teile Camph. intra und 1 Teil Acid. carb. puriss. und 5 g Spiritus auf 100 g Mischung), das auch bei Wundrose ein wirksames Mittel darstellt. Bei Umschlägen tritt sehr oft in kurzer Zeit bläuliche Verfärbung des Harns ein (von abgeschiedener Karbolsäure). Th.

Wackers, Unfreiwillige Selbststrangulation durch zu engen Hemdkragen. (Zeitschr. f. Med.-Beamte 15/12.) 31jähriger höherer Verwaltungsbeamter wurde bewusstlos auf dem Sopha sitzend angetroffen, der Kopf war stark vornübergeneigt, das Gesicht blauschwarz und geschwollen, die Nase blutete. Befreiung von der beengenden Kleidung, Digalen und Exzitantien stellten das Bewusstsein wieder her. Es bestand Lungenödem, flatternder Puls, zahllose Blutungen in der Haut und in den Konjunktiven. Wie sich herausstellte, war der Verletzte in sitzender Stellung eingeschlafen, wobei der Kopf vornüber fiel. Der fast 2 cm weniger als der Halsumfang betragende Stehkragen hatte mit seinen flach nach aussen umgebogenen Ecken einen sehr kräftigen Druck auf die grossen Halsgefässe ausgeübt und die Strangulation herbeigeführt.

Hammerschmidt-Danzig.

Stadler, Ein Fall von tödlicher Bleivergiftung durch Schnupftabak. (Korrespondenzblatt f. Schweiz. Ärzte. 1912, Nr. 5.) Verf. berichtet über einen tödlich verlaufenen Fall von Bleivergiftung, der zu Lebzeiten wiederholt im Krankenhause behandelt worden war, ohne dass es gelungen wäre, der Ursache der Bleivergiftung auf die Spur zu kommen. Erst nach dem Tode erfuhr man zufällig, dass die Pat. leidenschaftlich geschnupft und den Schnupftabak stets direkt dem mit einer Bleifolie umwickelten Paket entnommen habe. Die Metallfolie enthielt 89 % Blei, während sie nach der gesetzlichen Verordnung nur 1 % Blei enthalten dürfte. Die äussere Tabakschicht enthielt 1,9 %, der mittlere Gehalt des ganzen Schnupftabaks betrug 1,75 % Blei. Nach den angestellten Ermittelungen hatte die Pat. täglich auf diese Weise 175 mg Blei zu sich genommen. Nach den neuesten Angaben führen aber schon 8—10 mg Blei pro Tag zu chronischen Intoxikationen. Solche Vergiftungen waren bereits lange bekannt. Der Respirationstraktus resorbiert Blei in genügenden Mengen. Marcus-Posen.

Pastega, Trauma und Syphilis des Auges. La (Medicina delle Assecurazione sociali. 4/12; Zeitschr. f. Med.-Beamte, 19/12.) Bei Syphilis, besonders bei erworbener, kann ein Trauma des Auges der Ursprung für verschiedene krankhafte Erscheinungen sein, entweder Verschlimmerung der direkten Folgen des Traumas durch Syphilis oder durch alleinige syphilitische Zeichen, welche durch das Trauma hervorgerufen werden. Oft ist es schwer zu entscheiden, welche Folgeerscheinungen dem Trauma, welche der Syphilis und welche allgemeinen Krankheitserscheinungen zuzuschreiben sind. Bei den seltenen Fällen von deutlicher syphilitischer Augenerkrankung infolge von Trauma muss man vorsichtig sagen, dass es ohne ein leichtes Trauma nicht zum Auftreten krankhafter Erscheinungen gekommen wäre. Bei der Unmöglichkeit, in den meisten Fällen festzustellen, welchen Anteil der Unfall und welchen die Syphilis an der Arbeitsunfähigkeit hat, muss die Bewertung der Rente auf die Umstände des Unfalls Bezug nehmen.

Hammerschmidt-Danzig.

Julliard, Über die Anpassung an Verstümmelungen. (La Med. degli infortani del lavoro e delle assicurazioni soziali. 8. IX. 1911; Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte XI./12.). Die alte Tatsache, dass bei gutem Willen des Verletzten, besonders wenn keine entschädigungspflichtige Verletzung vorliegt, die Arbeitsfähigkeit eine geringere Einbusse erleidet, als man gewöhnlich annimmt, wird durch eine Statistik J.s aufs neue bewiesen. Von 307 Verstümmelten verdienten 49 % nach dem Unfalle mehr, nur 24 % dauernd weniger als vor dem Unfalle. Interessant sind folgende Fälle: Ein Arbeiter verlor als Kind die letzten 3 Finger der linken Hand und verdiente fast 7 Fr. täglich; ein Maschinist, der den 2.—5. Finger der rechten Hand verloren hatte

und eine einmalige Entschädigung erhalten hatte, verdiente als Maschinist ebensoviel als vorher; der nicht entschädigungspflichtige Verlust des Daumens schädigte einen Verletzten in keiner Weise, meist war auch der Verlust des einen Auges ohne Einwirkung auf die Arbeitsfähigkeit. J. meint, dass bei 75 % der Fingerverletzungen und des Verlustes eines Auges eine dauernde Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit nicht besteht.

Hammerschmidt-Danzig.

Friedrich Adolf Hesse, Die Entstehung der traumatischen Epithelcysten, zugleich eine kritische Studie über die Atheromliteratur. (Brun's Beiträge zur klin. Chirurgie. 80. Band, 3. Heft.) Die Arbeit stammt aus der Greifswalder Klinik unter Prof. Pels-Leusden und bildet eine Ergänzung und Fortführung von dessen früheren Arbeiten. Verf. teilt die Brei- oder Balggeschwülste der Haut ein in 1. Atherome oder Retentionscysten, 2. Dermoide und Epidermoide, 3. traumatische Epithelcysten. Während für die Entstehung der letzteren die Erklärung von Reverdin und Garrè, dass sie aus eingestanzten Epidermisstücken entstehen, sich allgemeiner Anerkennung erfreut, gilt das bis heute nicht von der im Jahre 1905 aufgestellten und durch Versuche gestützten Theorie von Pels-Leusden, wonach die Epithelisierung oder Epidermisierung eines Hohlraums unter der Epidermis ohne ihre Hilfe allein durch die Anhangsgebilde derselben (in erster Linie Haarbälge und Talgdrüsen, in zweiter Schweissdrüsen) erfolgen kann. Vorbedingung zum Zustandekommen von traumatischen Epithelcysten ist nach Pels-Leusden, dass solche Hohläume im Bereich der Anhangsgebilde der Haut geschaffen würden und dass sie eine Weile durch einen Fremdkörper erhalten bleiben. Hesse fügt nach seinen Erfahrungen noch als weitere wichtige Bedingung hinzu, dass diese Anfangsgebilde dabei durch das Trauma verletzt wurden.

Zur experimentellen Stützung dieser Pels-Leusdenschen Entstehungstheorie hat nun Verf. 47 Tierversuche an Kaninchen ausgeführt, die teils die früheren Versuche von Pels-Leusden wiederholen, teils dieselben fortführen. Nach bestimmter Versuchsanordnung wurden Fremdkörper (Magnesiumplättchen, Katgut- und Seidenfäden, in Formol angehärtete Blutkoagula) unter die geritzte und leicht unterminierte Oberhaut zumeist des Kaninchenohres geschoben und dieses Gewebsstück später nach Zeiträumen von 6 bis 80 Tagen zumeist in Serienschnitten mikroskopisch untersucht. Für die Pels-Leusdensche Theorie sehr beweisende mikroskopische Bilder wurden so manchmal erhalten; Textabbildungen geben dafür gute Beispiele.

Verf. kommt zu dem Schluss: „Bewiesen habe ich durch meine Versuche die Berechtigung der Pels-Leusdenschen Entstehungstheorie für traumatische Epithelcysten. Es soll nicht verlangt werden, diese Art der Genese jetzt in den Vordergrund zu drängen vor dem länger bekannten, einwandsfrei beobachteten Modus Reverdins und Garrès; aber man kann mit voller Berechtigung die Gleichstellung beider Anschauungen, wie dies bisher noch nicht genügend anerkannt ist, fordern."

Ausführliches Literaturverzeichnis von 458 Nummern. H. Kolaczek-Tübingen.

Schümann, E., Über die Entstehung bösartiger Neubildungen auf der röntgenbestrahlten Haut. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 84, S. 855; nach dem Bericht der Zeitschr. f. Krebsforschung Bd. X, Heft 3.) Verf. bespricht 16 Fälle von Krebs der Haut teils nach Heilanwendung der Röntgenstrahlen, teils nach beruflicher Schädigung durch sie, die mit Ausnahme von zweien anderswo beschrieben sind. Von diesen Fällen sind drei infolge des Krebses gestorben. Bemerkenswert ist, dass in dreien der Fälle sich ausser dem Carcinom auch ein Sarkom im Bereich der Röntgenschädigung entwickelt hatte.

Meist zeigen die Röntgenkrebse rasches Wachstum und Neigung zur Verhornung. Zu erklären sind sie durch den Wachstumsreiz der Röntgenstrahlen auf die Epithelzellen. Nicht die Narbe, sondern die Hautentzündung regt die bösartige Wucherung an. Th.

Dr. **S. G. Leuenberger** (Basel), Beiträge zur Frage der Geschwulstmutation beim Menschen auf Grund der Histogenese eines sarkomatösen Harnblasendivertikelpapilloms. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 114. Band, 1.—3. Heft, März 1912.) Verf. erwähnt zuerst aus einer Arbeit von Professor de Quervain über die Geschwulstmetamorphose bei Mensch und Tier die Einteilung in zwei Gruppen. Zur ersten rechnet er diejenigen Formen der Geschwulstmetamorphose, bei denen sich dieser Vorgang innerhalb der Grenzen des Keimblattes des Primärtumors

hält, zur zweiten diejenigen Formen, wo sich die Metamorphose auch auf den Zellcharakter der Geschwulst zu erstrecken scheint. Nach Erwähnung der Virchowschen Ansicht über den Übergang von Sarkom in Carcinom zitiert er Coenen, welcher drei Möglichkeiten aufgestellt hat.

1. In einem Carcinom entwickelt sich durch sarkomatöse Umwandlung des Gerüstes ein Sarkom.

2. In einem Sarkom entsteht durch Reiz auf die Epithelien ein Carcinom.

3. Karzinom und Sarkom entstehen zu gleicher Zeit von Anfang an nebeneinander, wachsen wie zwei Äste eines Baumstammes (zusammengesetzte oder Mischgeschwülste).

Verfasser schildert dann ausführlich seinen Krankheitsfall, gibt eine klare Krankengeschichte und das Sektionsprotokoll und kommt zu der Tatsache, dass durch die Untersuchungen dieses Krankheitsbildes zum ersten Mal der sichere Nachweis im histologischen Präparat für den Übergang eines Papilloms in Sarkom geführt worden ist. Er erwähnt dann noch einen Fall von Tanton, bei welchem ein Blasenpapillom sowohl in Carcinom als auch in Sarkom übergegangen zu sein scheint.

Nach den verschiedenen Untersuchungsresultaten, welche im Laufe der Jahre von Virchow, Coenen, de Quervain, Herxheimer, Hansemann und Ehrlich veröffentlicht worden sind, ist ein abschliessendes Urteil über diese Geschwulstmetamorphosen noch nicht möglich. Taendler-Berlin.

Mignon u. Bellot, Metastase d'un cancer latent de la glande thyroide dans le segment dorso-lombaire de la colonne vertébrale. (La Presse médicale 1910, No. 87; nach dem Bericht d. Zentralbl. f. die Grenzgeb. der Med. u. Chir. 1911.) Bei einem 68jährigen Mann war im Anschluss an einen Fall auf einen harten Gegenstand eine schmerzhafte Schwellung der Lendengegend aufgetreten. Da die Schmerzen unerträglich waren, entschloss man sich bei der Erfolglosigkeit anderer Mittel zur Operation: Entfernung einer Geschwulst, welche den 12. Brustwirbel fast gänzlich zerstört hatte und sich in den Wirbelkanal erstreckte. Nach der Operation traten eine bald vorübergehende Harnverhaltung sowie eine trophische Störung der Haut des Dammes auf. Sonst war der Heilungsverlauf befriedigend, die Schmerzen schwanden. Nach 15 Monaten Rezidiv, neuerliche Operation, ausgiebige Entfernung der Geschwulstmassen, abermals vorübergehende Harnverhaltung und Nachlassen der Schmerzen, Tod 3 Tage nach der Operation. Die Leichenöffnung ergab, dass die Geschwulst ihrem Baue nach als Tochtergeschwulst eines in der Schilddrüse sitzenden haselnussgrossen Knotens von krebsartigem Charakter aufzufassen war. Der Unterzeichnete hat vor kurzem einen ganz ähnlichen Fall für das Reichsversicherungsamt begutachtet, in welchem zu Unrecht behauptet wurde, ein anstrengendes Schneiden von Eisen mit einer Hebelschere habe bewirkt, dass die Tochtergeschwulst im 4. Brustwirbel entstanden sei (nebenbei waren noch Tochtergeschwulstbildungen an den Rippen und am Brustfell vorhanden). Das Schneiden mit der Hebelschere hatte aber nur einen gewöhnlichen Hexenschuss zur Folge gehabt; eine Gewalteinwirkung anf den 4. Brustwirbel hatte gar nicht stattgefunden. Th.

Beatson, Cancer en cuirasse. (Lancet 5. August; nach dem Bericht des D. med. Woch. 1911/35.) Bei der 63 Jahre alten Frau bestand eine ausgedehnte carcinomatöse Infiltration der Haut der rechten Brustseite, die von einem Mammacarcinom ausging. Die histologische Untersuchung des Falles ergab, dass die von Velpeau als Cancer en cuirasse bezeichnete Erscheinung eine krebsige Invasion der Lymphbahnen der Haut darstellt und nicht, wie Hausley annimmt, zunächst eine der Pachydermie ähnliche Veränderung, die später erst carcinomatös wird.

Prof. Dr. **Liniger** (Düsseldorf), Magenkrebs nach Unfall angeblich entstanden, resp. verschlimmert. (Ärztliche Sachverständigen-Zeitung, 17. Jahrgang 1911, Nr. 17.) Ein 67jähriger Arbeiter erleidet am 11. November 1908 durch Ausgleiten eine Verletzung des rechten Fusses. Nach 13 Wochen erhält er eine $33^1/_3$ proz. Rente infolge von Schwellung, Steifigkeit, Schmerzhaftigkeit im Fussgelenk. Am 2. April 1909 tritt der Tod ein infolge von Carc. ventr. Die Berufsgenossenschaft lehnt den Zusammenhang nach dem Gutachten der behandelnden Ärzte ab. Auch das Schiedsgericht lehnt die Ansprüche der Hinterbliebenen ab, weil das Carcinom sich ganz selbständig unabhängig von dem Unfall entwickelt habe. In dem Rekurs wird betont, dass durch den Unfall das schon etwa bestehende Magenleiden sich verschlimmert haben könne. Nach

dem Obergutachten und einem nochmaligen Gutachten des erstbehandelnden Arztes kommt das R.-V.-A. unter folgender Begründung zur Abweisung:

Die Todesursache war Magenkrebs und dieser ist durch den Unfall, der im wesentlichen lediglich den linken Fuss betroffen hat, nicht erzeugt worden. Es ist aber auch mit überwiegender, an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das Magenleiden durch den Unfall nicht ungünstig beeinflusst und der Tod deshalb durch den Unfall nicht beschleunigt worden ist. Taendler-Berlin.

Payr, Über das Ulcus callosum ventriculi. (Deutsche pathologische Ges., Tagung zu Erlangen vom 4.—6. April 1910.) Erst bei genauer Untersuchung findet sich bei ihm Carcinom in 30 % der Fälle. Th.

Magen- und Leberkrebs bei einer Frau angeblich durch Schlag einer Wagendeichsel an den Bauch entstanden. (Ärztliche Sachverständigen-Zeitung, 17. Jahrgang, 1911, Nr. 17.) Am 5. Januar 1906 erlitt die Frau einen Unfall durch Stoss einer Wagendeichsel gegen den Unterleib. Es traten heftige Schmerzen und Ohnmacht ein. Die Patientin war bettlägerig. Der Arzt konstatierte Schmerzhaftigkeit des Magens. Nach Ablauf von 14 Wochen stellte sich die Unfähigkeit ein, feste Speisen zu nehmen. Allgemeine Körperschwäche, Gewichtsabnahme, Erwerbsbeschränkung von 20 %. Die Beobachtung im Krankenhaus ergibt die Diagnose Carc. ventr. Über den Zusammenhang, der unwahrscheinlich ist, wird kein sicheres Urteil abgegeben. Juni 1906 nochmalige Beobachtung. Diagnose: Carc. ventr. et hepat. Der Zusammenhang wird abgelehnt, weil die Geschwulst eine solche Grösse habe, dass es unmöglich scheine, deren Entstehung auf den Unfall zurückzuführen. Hierauf lehnt die Berufsgenossenschaft die Ansprüche ab. Das Schiedsgericht schliesst sich ohne weitere Erhebung ebenfalls an, trotzdem die Frau angibt, vorher nie krank gewesen zu sein. Das Reichsversicherungsamt lehnt ebenfalls ab mit folgender Begründung: Nach dem übereinstimmenden Gutachten der Ärzte ist es ausgeschlossen, dass der bei der Klägerin festgestellte Krebs in irgendwelchem Zusammenhange mit dem Unfall steht. Wenn die Klägerin zur Zeit keine landwirtschaftlichen Arbeiten verrichten kann, so liegt dies lediglich an dem Leiden, welches nicht auf den Unfall zurückzuführen ist. Taendler-Berlin.

Zeller, Behandlung und Heilung von Krebskranken durch innerlich und äusserlich angewendete medikamentöse Mittel. (Münch. med. Woch. 34 u. 35, 1912.) Zeller berichtet in seiner Veröffentlichung über seine Behandlung von Krebsgeschwülsten mit einer kombinierten — inneren und äusseren — Behandlung durch Siliciumpräparate und einer Arsen-Quecksilberpaste. Von November 1911 bis Ende Juli 1912 wurden 57 Krebskranke behandelt; davon wurden 44 geheilt, 3 starben, 10 sind noch in Behandlung.

Aus der wichtigen Veröffentlichung sei hier nur mitgeteilt, dass das Siliciumpräparat (Nacasilicium genannt) aus Kali silic., Natr. silic. aa 20,0, Sacchar. lactis 60,0, dreimal tägl. $^1/_4$ g, und die Paste (Cinnasarsana genannt) aus Acid. arsenic., Hydrargyr. oxydat. rubr. 6,0, Carb. animal. 2,0 besteht. Aronheim-Gevelsberg.

Remelé, Über traumatische Orbitalsarkome. (Inaugur.-Dissertation, Leipzig 1911.) Verf. bespricht in seiner Arbeit die Frage des Zusammenhanges von Tumor und Trauma für die nach Trauma entstandenen Sarkome der Orbita, worüber sich in der Literatur bisher nichts Eingehenderes findet und im Anschluss daran 2 Fälle von traumatischen Orbitalsarkomen, die in der Augenklinik Sattlers zur Beobachtung kamen. Es handelt sich um 58 Fälle, die aus 521 Fällen herausgenommen sind, in welchen stets in der Anamnese ein Trauma angegeben ist. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, in 75,8 %, hatte eine Kontusion stattgefunden, in der Hälfte der Fälle eine stärkere stumpfe Gewalteinwirkung. Aus den tabellarisch mitgeteilten Fällen ergibt sich für ein traumatisches Orbitalsarkom im Durchschnitt folgendes Verhältnis: 1. Das Trauma besteht in einer stärkeren Kontusion; 2. Ort der Verletzung sind die an die Orbita direkt angrenzenden Teile, Lider, Orbitalränder, Stirn, Schläfe, Wangen; 3. der Tumor entwickelt sich im Laufe des ersten Jahres; 4. das männliche Geschlecht ist bevorzugt. Wichtige Ausnahmen sind die Fälle, in denen der Tumor erst nach dem ersten Jahre auftritt. Es kann das durch einen sehr langsam wachsenden Tumor bedingt sein. Dann hat seine Entwicklung nur scheinbar erst spät begonnen, in anderen Fällen können dauernde Folgen des Traumas einen Zusammenhang herstellen, in anderen kann auch ganz unvermittelt das Wachstum der Geschwulst erst spät nach dem Trauma beginnen; in diesen

Fällen wird jedoch der Zusammenhang mit dem Tumor unwahrscheinlicher sein. Scheiden letztere aus Verf.s 58 Fällen aus, so bleiben 42 übrig; es kämen also auf 521 Orbitalsarkome 42 traumatische oder 8,06 %.

In den in Sattlers Klinik beobachteten 2 Fällen handelte es sich um einen 2½-jährigen Knaben, der vor 3 Monaten einen Fall mit dem rechten unteren Orbitalrand auf die Schraube einer Wringmaschine erlitt. 7 Wochen später trat Exophthalmus des rechten Auges auf, der in den nächsten 5 Wochen erheblich zunahm. Die Beweglichkeit des Bulbus war wenig gestört, die Pupillenreaktion normal. Am Hintergrunde fanden sich stark erweiterte und geschlängelte Venen. Operation nach Krönlein. Anatomischer Befund: grosszelliges Rundzellensarkom. Tod nach mehreren Wochen. — Der 2. Fall betraf eine 46 Jahre alte Frau, die vor 2 Jahren einen Schlag mit einem Blechdeckel gegen das linke Auge erhielt. 2 Tage darauf trat Anschwellung des linken oberen Augenlides auf, die nie ganz zurückging. 2 Monate vor der Operation zeigte sich Exophthalmus des linken Auges und Abnahme der Sehkraft bis zur Blindheit. Anatomischer Befund nach der Operation: Lymphosarkom, ausgegangen von der Tränendrüse. 3 Wochen nach der Operation Entlassung mit besserer Sehkraft. 5/4 Jahre später Rezidiv. Nach 2 Jahren Tod. Der 1. Fall zeigt in allen Punkten das gewöhnliche Verhalten. Bei dem zweiten wurde der Zusammenhang mit der Verletzung durch eine dauernde Lidschwellung, die der Verletzung folgte, vermittelt. Aronheim-Gevelsberg.

Karl v. Burg, Die subkutane traumatische Kropfruptur. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. LXXVIII, H. 3, S. 564, 1912.) Die Arbeit stammt aus der Züricher Klinik (Prof. Sauerbruch). Zu den bisher beschriebenen 9 Fällen werden 3 eigene Fälle subkutaner traumatischer Kropfruptur beigebracht.

Zweimal fanden sich bei der Operation Parenchymkröpfe, einmal ein Cystenkropf. Alle drei wurden geheilt entlassen. Beim Entstehungsmechanismus spielt die hydrauliche Press- und Sprengwirkung eine Hauptrolle. Die Rupturen werden bei Cystenkröpfen doppelt so häufig beobachtet wie bei Parenchymkröpfen, was sich physikalisch leicht begründen lässt. Nach Ausdehnung und Schwere der Verletzungen unterscheidet v. B. 1. einfache Kontusionen, 2. subkapsuläre Rupturen, 3. Kapselrupturen ohne Beteiligung des Parenchyms, 4. Kapsel-Parenchymrupturen, 5. Exenteratio strumae traumatica, 6. teilweise Abreissung eines Seitenlappens, 7. schwere peristrumöse Nebenverletzungen.

Die Symptome bestehen teils in mechanischen Störungen, wie Schwerzhaftigkeit und Anschwellung des Halses, Atmungsbehinderung, Zirkulationsstörungen, Schluckbeschwerden u. a., teils in thyreotoxischen Störungen, zu denen vor allem die häufige Hyperthermie zu rechnen ist. Von Komplikationen sind am wichtigsten die Arterienverletzungen, seltener Verletzungen von Kehlkopf, Pharynx, Trachea, Oesophagus, Mediastinum, Pleura, sekundäre Eiterungen. — Die Therapie kann nur in Operation bestehen; von 7 bisher operierten Fällen sind 6 geheilt. Paul Müller-Ulm.

Dr. med. **G. Oeder,** Körpergewicht und Körperlänge. (Separatabdruck aus „Zeitschrift für Versicherungsmedizin" Nr. 5, 1910 Verlag von Georg Thieme, Leipzig.) Die natürliche Körpergrösse, d. h. die Scheitelsohlenlänge, welche bisher der Berechnung nach der alten Brocaschen Formel zugrunde gelegt wurde, eignet sich nach der Erfahrung des Verf. nicht immer zur Berechnung des „Normalgewichtes". Er fand vielmehr dabei beträchtliche Fehler. Die Ursache dafür fand er in einem „unproportionierten" Körperbau, indem bald zu lange, bald zu kurze Beine, also auch bald ein kurzer, bald ein langer Rumpf vorhanden waren. Die Länge des Rumpfes ist aber in höherem Maße von Einfluss bezüglich des Körpergewichtes als die Beinlänge. Bei dem Durchprüfen erschien es ihm am einfachsten und brauchbarsten, die Mitte des „proportionierten" Körpers in die Symphysenmitte zu verlegen. Die Scheitel-Symphysenlänge enthält die Rumpfmasse. Dies Maß berachtet er als die Hälfte einer „proportionierten" Körpergrösse. Dementsprechend ersetzt er die Körperlänge der alten Brocaschem Formel durch dies mit 2 multiplizierte Maß. Dies ist die „proportionelle" Körperlänge des Verf. Die Berechnung hiermit ergab in 97—98 % zuverlässige Resultate. Im Zweifelfalle bestimmte er es, wie schon bei dem Referate in Nr. 9 dieser Zeitschrift 1912 erwähnt worden ist, aus der proportionierten Körperlänge, der Fettpolsterdicke, an einer Falte neben dem Nabel gemessen, und dem mittleren Brustumfang. Erfurth-Cottbus.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 3. Leipzig, März 1913. XX. Jahrgang.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle a. S. (Direktor: Geheimrat Anton.)

Zum Kapitel der posttraumatischen Psychosen.

Von Dr. Fr. Wohlwill, Hamburg (ehemaligem Assistenzarzt der Klinik).

Die Begutachtung der nach Kopfverletzungen entstehenden Psychosen kann in vielen Fällen sich sehr einfach gestalten. Es gilt dies namentlich für die akuten Geistesstörungen, die mehr oder weniger unmittelbar nach Abklingen der ersten Kommotionserscheinungen auftreten und teils mit deliranten Erregungszuständen (Wille), teils unter dem Bild der Korsakowschen Psychose (Kalberlah) verlaufen. Viel schwieriger wird in der Regel die Beurteilung bei den sogenannten sekundären traumatischen Psychosen, die erst nach längerem Intervall, während dessen nur leichtere Krankheitserscheinungen bestanden hatten, allmählich zum Ausbruch kommen. Denn wie man in allen Arbeiten über dies Thema immer von neuem lesen kann: „Eine spezifische traumatische Psychose gibt es nicht". Ausserordentlich mannigfaltig sind die beschriebenen Krankheitsbilder, von den Fällen einfacher Melancholie, Manie, Katatonie usw. bis zu den kompliziertesten, schwer zu klassifizierenden Formen.

Und doch betont schon Krafft-Ebing in seiner klassischen Abhandlung über die durch Gehirnerschütterung hervorgerufenen Erkrankungen, dass allen diesen Formen meist gewisse Eigentümlichkeiten gemeinsam sind, aus denen man unter Umständen auf einen ursächlichen Zusammenhang schliessen kann; und diese Besonderheiten in Symptomatik und Verlauf sind fast von allen späteren Untersuchern wiedergefunden worden (Friedmann, Hartmann, Werner, Kölpin usw.) und wurden zuletzt von Trömner unter dem Namen der Encephalopathia traumatica zusammengefasst. Hierher werden gewöhnlich gerechnet: Charakterveränderung mit event. zu schweren Affektausbrüchen führender Reizbarkeit, andererseits Apathie, Indolenz, Ermüdbarkeit, Erschwerung des Denkens, progrediente Abnahme der Intelligenz mit Vorwiegen von Gedächtnis- und Merkfähigkeitsstörungen. Dazu kommen dann noch einerseits die bekannten Symptome der traumatischen Neurose, die dem ganzen Krankheitsbild eine hypochondrische Färbung geben, andererseits das, was Friedmann den vasomotorischen Symptomenkomplex genannt hat, wozu neben

der Labilität der Gefässinnervation auch die Alkoholintoleranz und manches andere zu rechnen ist. Der Verlauf der Erkrankung soll auffallende Schwankungen zeigen (Kölpin). Alle die genannten Momente geben dem Krankheitsbild eine gewisse „traumatische Färbung", die man in vielen Fällen — natürlich neben kritischer Berücksichtigung aller übrigen Umstände — für die Beurteilung eines event. Kausalzusammenhangs zwischen Kopfverletzung und Psychose wird heranziehen können.

Nur darf man, wie so oft, aus dem Fehlen solcher Symptome keine Schlüsse in negativem Sinne ziehen. Denn diese traumatische Färbung findet man eben doch nur in einer gewissen Anzahl der Fälle; in anderen vermisst man sie völlig: Es kommt zu nach Symptomen und Verlauf vollkommen atypischen Krankheitsbildern, auf die hauptsächlich Hasche-Klünder aufmerksam gemacht hat, oder aber es treten besonders komplizierte Symptomenkomplexe durch die Kombination posttraumatischer Intelligenzstörungen mit endogenen Psychosen auf (Reichardt). Sind in solchen Fällen dann noch die zeitlichen Verhältnisse nicht völlig eindeutig, so kann die Begutachtung erheblichen Schwierigkeiten unterliegen.

In einem derartigen Fall, den ich auf der Halleschen Klinik zu begutachten hatte, konnte ich erst auf Grund des Obduktionsbefundes die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Trauma und Psychose mit einiger Sicherheit in bejahendem Sinne beantworten. Da im Verhältnis zu der grossen Zahl posttraumatischer Psychosen Sektionsbefunde bei denselben immer noch relativ selten bekannt geworden sind, so sei dieser Fall hier auf Grund der Akten und der eigenen Beobachtung mitgeteilt.

Der Handlanger Karl W. aus P., geboren den 1. Dezember 1858, stammt aus nervengesunder Familie. Als Soldat hat er einen Typhus durchgemacht, von dem er sich nur schwer erholen konnte. Sonst soll er nie krank gewesen sein. Was sein psychisches Verhalten vor dem Unfall betrifft, so gehen darüber die Angaben etwas auseinander. Nach seiner eigenen Aussage hat er auf der Schule nicht leicht gelernt, konnte nie gut rechnen usw. Sodann heisst es in einem Gutachten des Dr. P.: „Ob er schon vor dem Unfall geistig nicht ganz normal gewesen ist, lässt sich mit Sicherheit nicht feststellen. Nach meinen Ermittelungen soll er schon längere Zeit eine gewisse traurige Stimmung und Hang zum Alleinsein gezeigt haben". Auf wessen Zeugnis diese Angabe basiert, ist aus dem Gutachten nicht zu ersehen, und es widersprechen ihr alle übrigen Aussagen, namentlich die der vom Schiedsgericht geladenen Zeugen, welche übereinstimmend bekunden, dass W. vor dem Unfall völlig unauffällig gewesen sei. Auch hat er in den letzten Jahren vor dem Trauma ununterbrochen, ohne sich krank zu melden, gearbeitet.

Am 21. Nov. 07 erlitt W. dadurch einen Unfall, dass er auf einer Leiter ausrutschte und aus 2 m Höhe mit dem Hinterkopf auf eine Eisenplatte fiel. Er war $^3/_4$ Stunden lang besinnungslos; es bestand Hämorrhagie aus Nase und Mund, nicht aus den Ohren; später auch Bluterbrechen. Er soll in der Nacht phantasiert haben. Diagnose des behandelnden Arztes: Gehirnerschütterung und Quetschung der rechten Kopfseite. Nach siebenwöchentlichem Krankenlager wurde er am 12. Januar 08 als erwerbsfähig entlassen, klagte aber in der Folge noch öfters über Kopf- und Rückenschmerzen und Schwindel beim Blick in die Höhe und konsultierte wegen dieser und anderer (Magen- Darm-) Beschwerden mehrfach seinen Arzt. Bei einer Untersuchung am 1. April 08 wurde die rechte Pupille etwas enger und etwas schwächer reagierend als die linke gefunden. Schon damals machte W. „psychisch einen etwas zweifelhaften Eindruck". Er redete auffallend laut und in prahlendem Ton, auch ein Heilgehilfe F. bestätigte, dass er geistig auffällig war, leicht erregt wurde und überall gegen die Wände fiel, und seinen Angehörigen und Arbeitsgenossen fiel sein im Vergleich zu seiner früheren Bescheidenheit renommierendes Betragen auf. Andererseits sass er oft stundenlang allein zu Hause und weinte, ohne einen Grund dafür angeben zu können. Inzwischen tat W.

andauernd, ohne aussetzen zu müssen, eine etwas leichtere Arbeit zu ebener Erde, bei dem sein Lohn aber nur wenig hinter dem früheren zurückblieb. Bei einer Nachuntersuchung Ende März 1909 war die rechte Pupille wieder enger als die linke, sonst hatte sich nichts geändert. Nicht lange darauf aber wurde eine traurige Verstimmung an ihm bemerkt. Er glaubte, er würde nie wieder besser werden, klagte über seinen Rücken und drängte auf eine Röntgenuntersuchung, die denn auch am 14. Aug. 09 ausgeführt wurde und zur Diagnose einer Lendenwirbelsäulenfraktur führte.

Von dieser Röntgenuntersuchung kam er deutlich verändert zurück. Er ging nicht mehr zur Arbeit. Schwere Niedergeschlagenheit wechselte mit zornmütiger Erregung, und nach kurzer Zeit entwickelte sich nun ein ganz schweres Krankheitsbild, bei welchem alle möglichen, zum Teil ganz unsinnigen hypochondrischen Ideen im Vordergrunde standen. Er behauptete, er sei in jenem Röntgeninstitut am ganzen Körper verbrannt worden, solle ausgekocht, seine Knochen zu Salbe gemacht werden; er wunderte sich, dass seine Umgebung nicht merkte, wie er schon rieche und in Verwesung übergehe. In einer Anstalt in H., in die er eingewiesen wurde, hatte er lebhafte optische und akustische Halluzinationen, äusserte Vergiftungsideen und verweigerte die Nahrung. Er konnte angeblich weder gehen noch stehen, bis auf ein Mal, wo er nachts plötzlich aus dem Bette sprang und agressiv wurde. Körperlich wurde hier keine Abweichung von der Norm festgestellt. In der Provinzialirrenanstalt H., in die er sodann verlegt wurde, standen ebenfalls alle möglichen ungeheuerlichen hypochondrischen Ideen im Vordergrund, die er unter unaufhörlichem Wimmern vorbrachte. Auch hier kamen Halluzinationen und Verfolgungsideen zur Beobachtung; dabei negativistisches Verhalten, impulsive Handlungen, Selbstmordgedanken in unregelmässigem Wechsel. Örtlich zeigte er sich orientiert, zeitlich jedoch nicht. Von seinem Unfall wusste er nicht mehr allzuviel, körperliche Beschwerden wollte er nicht angeben. Er wusste nicht, wie lange er gedient, wann er geheiratet habe usw. Zeitweise zeigte er sich viel verständiger, diktierte z. B. einen von recht gutem Urteil zeugenden Brief an seine Frau, in dem er seine Lage schildert und bittet, ihn doch abzuholen, da die Beobachtung wohl abgeschlossen sei. Es werde schon allmählich besser mit ihm werden. Auf Wunsch der Frau wurde W. am 28. Jan. 10 als gebessert, aber noch völlig erwerbsunfähig entlassen.

Es folgte nun ein Rentenstreit, der von dem für W. bestellten Pfleger geführt wurde und im Verlauf dessen W. vom Schiedsgericht der psychiatrischen und Nervenklinik in Halle zur Begutachtung überwiesen wurde. W. kam hier am 27. Juni 10 zur Aufnahme. Er folgte nur sehr unwillig auf die Abteilung, drängte sofort wieder hinaus. Im Vordergrund des Krankheitsbildes stand eine ausserordentlich heftige ängstliche Erregung, welche in grosser motorischer Unruhe, auch rhythmischen Angstbewegungen, sowie fortwährenden ängstlichen Ausrufen zutage trat. Sich selbst überlassen lief er ruhelos im Zimmer umher, im Bett gehalten warf er sich von einer Seite zur anderen, wühlte mit den Bettdecken, rieb sich den Körper mit beiden Händen. Dabei erging er sich in fortwährenden Ausrufen: „Lasst mich raus, ich will raus, ich will zu meiner Frau, zu meinen armen Kindern. Was habe ich denn getan, ich habe niemanden tot gemacht, ich werde hier tot gemacht, ich verbrenne, ich will zu Hause auf dem Kirchhof begraben sein, ich will hier nicht ausgekocht werden". Dazwischen bisweilen leises Stöhnen, Wimmern und Ächzen, dann setzte er sich wieder plötzlich aufrecht im Bette hin, blieb regungslos und reagierte auf keinen Reiz, um dann nach einigen Minuten wieder mit jammervollem Heulen zu beginnen. Nach dem Grunde gefragt, antwortete er: Seine Frau dauere ihn so sehr, sie sei seit 15 Jahren krank. Was ihr fehle, wusste er nicht anzugeben. Durch Zuspruch war er auf keine Weise zu beruhigen, bisweilen jedoch gelang es, durch scharfen Befehl für kurze Zeit Stillschweigen zu erzielen. W. wurde fortwährend von der ängstlichen Idee gepeinigt, dass man ihn töten wolle, sein Sohn müsse an den Kaiser schreiben, dass man ihn hier ermorden wolle. Er weigerte sich zu essen, da das Essen vergiftet sei; kostete ein anderer vorher die Speise, so beharrte er trotzdem bei seiner Weigerung, da sein Hals „zu" sei: Ein Wärter habe ihn am Halse gepackt, nun sei alles zerbrochen. Im übrigen richteten sich seine Verfolgungsideen nie gegen eine bestimmte Person, auch sonst fand sich keinerlei Ansatz zu Systematisierung. Aber jede noch so harmlose Massnahme wurde von ihm im ängstlichen Sinne umgedeutet. Es genügte, dass der Arzt seine Hand zum Pulsfühlen ergriff, um

bei ihm die Vorstellung zu erwecken, er solle zum Tode geführt werden. Bei Prüfung der Pupillenreaktion mit der elektrischen Taschenlampe glaubte er, seine Augen sollten ausgebrannt werden.

Die Nahrungsaufnahme besserte sich nach zwei Schlundsondenfütterungen etwas, erfolgte aber immer noch mit heftigem Widerstreben; Medizin (Schlafmittel) verweigerte er auch weiterhin und wehrte sich gegen subkutane Injektionen mit verzweifelter Kraft, indem er glaubte, er sollte erstochen werden. Mit Stuhl und Urin war Patient reinlich. Ausser den wohl sicher vorhandenen optischen Halluzinationen kamen Sinnestäuschungen hier nur vereinzelt zur Beobachtung. Einmal behauptete er, seine Frau im Garten gesehen zu haben und verlangte dringend, zu ihr geführt zu werden, liess sich nicht überzeugen, dass sie nicht anwesend war.

Die Prüfung der Orientierung, der Intelligenz und des geistigen Besitzstandes war kaum möglich, da W. sich dabei stets ganz seinem Jammern und Klagen überliess und nicht die genügende Konzentration zum Antworten fand. Meist erfolgte die stereotype Antwort: „Ich weiss nicht". Schwere Orientierungsstörungen waren aber jedenfalls nicht vorhanden. Er wusste, dass er nicht zu Hause sei, seine Frau in der Heimat zurückgelassen habe; er kannte den Oberwärter und nannte ihn beim Namen. Seinen Arzt schien er dagegen nicht immer zu erkennen. Auch fand er sein Bett oft ohne Hilfe nicht wieder. Einmal behauptete er, er heisse gar nicht W. Zu lesen weigerte er sich zunächst mit der Begründung, er könne seit der Augenuntersuchung (= Pupillenprüfung) nicht mehr sehen, seine Augen seien ganz ausgebrannt, er habe selbst im Spiegel gesehen, dass sie ganz blau seien. Auf den hierin liegenden Widerspruch aufmerksam gemacht, gab er ausweichende Antwort und behauptete dann, er habe überhaupt nie lesen können, das habe sein Sohn für ihn besorgt. Schreiben könne er gar nicht, seine Unterschrift gebe er mit drei Kreuzen, eine Angabe, deren Unrichtigkeit aus den Akten hervorgeht. Auf Vorhalt und dringende Aufforderung schrieb er denn auch seinen Namen, wenn auch sehr zitterig. Auch seine Angaben über die frühere Vergangenheit waren in ähnlicher Weise ausserordentlich dürftig. Dass er vor mehreren Jahren einen Unfall gehabt hat, wusste er. Nähere Angaben vermochte er darüber aber nicht zu machen. Auf die Frage, ob er noch Beschwerden von demselben habe, antwortete er nicht. Kreuzschmerzen habe er nicht mehr. Spontan kam er niemals auf den Unfall zu sprechen.

Ebenso wie die psychische Prüfung war auch die körperliche Untersuchung durch unsinniges Sträuben und andauerndes monotones Jammern sehr erschwert. Den meisten Aufforderungen kam er nicht nach, indem er immer wieder an seine hypochondrischen Angstvorstellungen anknüpfte: Luftholen könne er nicht, er sei ja schon tot. Die Augen wollte er nicht öffnen, weil sie ausgebrannt seien. Im übrigen war Folgendes festzustellen:

Der allgemeine Ernährungszustand ist sehr reduziert.
Muskeln und Fettpolster sind dürftig.
An der Stirn findet sich eine kleine, reaktionslose Narbe.
Der Schädel ist nicht besonders klopfempfindlich.
Die Trigeminuspunkte nicht druckempfindlich.

Pupillenreaktion infolge krampfhaften Zukneifens sehr schwer zu prüfen; jedenfalls ist die Lichtreaktion im Vergleich zu der ausgiebigen und prompten Konvergenzreaktion beiderseits deutlich herabgesetzt. Dabei auch hier die rechte Pupille enger als die linke.

Die Augenbewegungen intakt. Ophthalmoskopie unmöglich. Im übrigen Hirnnerven o. B.

Puls andauernd zwischen 100 und 120, sehr klein und weich.
Die fühlbaren Arterien nicht rigide.
Herz und Lungen o. B.; ebenso Bauchorgane und Urin.
Patellarreflexe sehr lebhaft; Achillessehnenreflexe, wohl infolge übermässigen Spannens, nicht auslösbar. Hautreflexe normal, kein Babinski.

Sensibilität, soweit zu prüfen, intakt. Motilität: grobe Kraft äusserst gering, aber keine Paresen. Keine Ataxie. Keine wesentlichen Gangstörungen.

Bei Beklopfen der Lendenwirbelsäule sind die Schmerzensäusserungen lebhafter als an anderen Stellen.

Sprachstörung bei den gewöhnlichen sprachlichen Äusserungen nicht nachweisbar; Nachsprechen von Testwörtern ist nicht zu erzielen.

Wassermannreaktion im Blut —. Lumbalpunktion bei dem Widerstreben des Pat. nicht ausführbar.

Verlauf: Allmählich tritt eine gewisse Beruhigung ein. Pat. schlief sogar späterhin bisweilen ohne Schlafmittel und war, sich selbst überlassen, meist ruhiger. Beschäftigte man sich aber mit ihm, so fiel er sofort wieder in sein altes Jammern zurück.

8. Juli 10. Doppelseitige Parotitis; daran anschliessend Gesichtserysipel. Nunmehr trat eine schwere Apathie auf. Pat. lag regungslos im Bett, reagierte nicht auf Aufforderungen und Fragen, war völlig teilnahmslos; nur ganz vereinzelt wurden noch in wimmerndem Ton die früheren ängstlichen Ideen geäussert.

18. Juli 10. Wegen Vereiterung der Parotis in die chirurgische Klinik verlegt. Hier erfolgte am 23. Juli 10 der Exitus letalis.

Die Sektion[1]) ergab ausser der doppelseitigen (inzidierten) eitrigen Parotitis eine Pleuritis fibrosa apicis d.; Endocarditis chron. valv. mitral.; Myodegeneratio cordis; Myocarditis fibrosa; ausgedehnte Bronchopneumonien im l., kleinste bronchopneumonische Herde im r. Unterlappen.

Stauungsleber. Leichte Granularatrophie der Nieren. Hunger-Magendarm.

An der Lendenwirbelsäule fand sich eine — nicht als traumatisch aufgefasste — Exostose.

Das Schädeldach war symmetrisch, ziemlich schwer; es fand sich keine Fissur.

In der Nachbarschaft der Pfeilnaht ausgedehnte Pacchionische Granulationen. Dura mater mässig gespannt, am Frontallappen mit dem Schädeldach verwachsen. Gefässe mässig gefüllt. Subarachnoidalflüssigkeit leicht vermehrt. Im Längsblutleiter und den Sinus der Basis Cruor und flüssiges Blut.

Die weichen Häute sind am ganzen Gehirn, besonders aber an der Konvexität diffus getrübt und erheblich verdickt. Die Gyri im ganzen verschmälert, die Furchen etwas vertieft.

Am r. Schläfenlappen, namentlich an der Basis desselben, finden sich mehrere flache, unregelmässige Vertiefungen mit gelblich gefärbter Umgebung. Gefässe der Basis zart.

Zur mikroskopischen Untersuchung konnten, da das Gehirn noch von anderem Gesichtspunkt aus untersucht werden sollte, leider nur 5 Blöcke gelangen und zwar aus dem rechten Stirnhirn, der linken vorderen Zentralwindung, dem linken Scheitellappen, der rechten Calcarinagegend und dem rechten Schläfenlappen. Die Färbung erfolgte nach den üblichen Methoden, insbesondere wurden Markscheiden, — Achsenzylinder — (Bielschowsky), Glia- und Fettfärbungen herangezogen.

In allen Blöcken fanden sich mehr oder weniger erhebliche Veränderungen, die wohl sämtlich auf eine traumatische Genese hindeuteten. Zunächst fanden sich in den Schläfenlappenpräparaten, die unter absichtlicher Vermeidung der makroskopisch als erweicht erkennbaren Partien herausgeschnitten waren, noch Residuen von zwei kleinen, erst mikroskopisch sichtbaren, auf die Rinde beschränkten encephalomalacischen Herden. Es handelt sich um kleine, gliöse Narben mit Bildung zahlreicher Monstregliazellen und reichlicher Gliafaserproduktion am Rand, während die mittleren Partien ein mehr lockeres Gefüge aufweisen und zahlreiche pigmentbeladene sowie einzelne Fettkörnchenzellen enthalten. Die nervösen Elemente fehlen im Bereich der Erweichung. Auch in diesen kleinsten Herden ist ebenso wie bei den makroskopisch erkenn-

1) Das Protokoll wurde mir gütigst von Herrn Geheimrat Beneke zur Verfügung gestellt.

baren, die Oberfläche grübchenförmig eingesunken, was offenbar durch einen Defekt der obersten Rindenpartien bedingt ist.

Einen ganz ähnlichen Herd findet man in dem aus der linken Zentralregion gewonnenen Block: Auch hier handelt es sich um eine Narbe, die nur etwas dichteres Glianetz aufweist, im übrigen aber wie die soeben beschriebenen durch ihren Gehalt an zahlreichen plasmatischen, zum grossen Teil Pigment beherbergenden Gliazellen sich auszeichnet. Ferner trifft man in ihr vereinzelte stark deformierte und kalkig inkrustierte Ganglienzellen. Ausserdem fällt das Vorhandensein zahlreicher Corpora amylacea in die Augen. Auch an dieser Narbe, die mehr senkrecht auf das Mark zu verläuft, zeigt sich die Oberfläche erheblich eingezogen; hier findet sich eine Verwachsung der äussersten Schichten mit der Pia.

Etwas anderer Art ist ein eigenartiger Befund an dem Präparat vom Hinterhauptslappen. Man findet hier in einer überaus feinen Linie, die in der weissen Substanz in geringem Abstand von der Markrindengrenze konzentrisch um den Grund der Fissura calcarina verläuft, die Markfaserung unterbrochen und durch ein krümeliges, wie nekrotisches Gewebe ersetzt, in welchem das einzige organisierte Element in Reihen angeordnete epitheloide Zellen, vermutlich gliöser Provenienz, darstellen. Zu beiden Seiten und am Ende dieser linearen Nekrose finden sich Gefässe mit äusserst stark verdickter Wand und teilweise obliteriertem Lumen, um die herum sich massenhafte Corpora amylacea angesammelt haben.

In den beiden noch übrigbleibenden Blöcken finden sich ebenfalls noch kleine zirkumskripte, auf die Rindenpartien beschränkte Verdichtungen der Glia mit gleichzeitiger Anhäufung von Corpora amylacea.

Ausserhalb dieser umschriebenen Veränderungen erweist sich das Hirngewebe im grossen und ganzen intakt. Insbesondere war kein histologischer Prozess nachweisbar, der die makroskopisch deutliche, wenn auch nicht sehr hochgradige Atrophie der Rinde erklärlich machte, In den Ganglienzellen findet man in sehr reichlicher Menge lipoides Pigment, teilweise in den charakteristischen „Fettsäcken" abgelagert; doch ist kaum zu entscheiden, ob dies bei dem Alter von 52 Jahren schon als pathologisch angesehen werden kann. Bemerkenswert ist allerdings, dass die Anhäufung von lipoider Substanz in den Ganglienzellen des rechten Schläfenlappens — d. h. also des schwerstbetroffenen Gehirnteiles — weit erheblicher ist als an den übrigen Abschnitten. Nur hier findet sich überdies eine Einlagerung von Fettsubstanz auch in sämtliche Gliazellen der Rinde.

Markfasern und Achsenzylinder zeigen nirgends deutliche Ausfälle oder Veränderungen; der Gliarandfilz ist vielleicht an einzelnen Stellen — von den Herden abgesehen —, aber jedenfalls nur in unbeträchtlichem Maße verbreitert und verdickt.

Wesentliche Gefässveränderungen sind nicht nachweisbar. Die Gefässwandzellen enthalten vielfach geringe Mengen Fettsubstanz; nur in der Umgebung der beschriebenen narbigen Herde — besonders auch der feinen Nekrose im Hinterhauptslappen — ist eine Infiltration der Gefässscheiden nachweisbar: An zelligen Elementen finden sich hier neben solchen lymphocytärer Natur typische Fettkörnchenzellen und pigmentführende Zellen. Hier sind dann die Gefässscheiden auch deutlich erweitert.

Der makroskopisch erkennbaren Verdickung und Trübung der Pia liegt wie die mikroskopische Untersuchung ergibt, sowohl erhebliche Vermehrung und Verdickung der Bindegewebsfasern wie auch zellige Infiltration zugrunde. Unter den Zellen fallen neben Lymphocyten, Leukocyten, Fibroblasten auch vereinzelte

mehrkernige Riesenzellen in die Augen. Ausser Residuen alter Blutungen in Gestalt von zahlreichen, mit Pigment ausgestopften Zellen finden sich stellenweise auch frische Extravasate. Alle diese chronisch-meningitischen Prozesse sind qualitativ über den untersuchten Hirnabschnitten die gleichen, quantitativ aber deutlich über den kleinen Rindenherden am stärksten ausgeprägt.

Zusammenfassung: Ein 49jähriger Arbeiter, bisher körperlich gesund, intellektuell vermutlich von jeher etwas minderwertig, erleidet eine mit schweren Kommotionserscheinungen verknüpfte Kopfverletzung. Nach siebenwöchiger Bettruhe, nimmt er die Arbeit wieder auf und hat offenbar nur geringfügige nervöse Beschwerden. Ein halbes Jahr später fällt er durch sein lautes, prahlerisches Wesen auf. Aber erst nach Verlauf eines weiteren Jahres bricht nach leichten Prodromen in Gestalt von Reizbarkeit und trauriger Verstimmung im Anschluss an eine Röntgenuntersuchung eine schwere Psychose aus, deren Hauptsymptome in schwerer ängstlicher Erregung, unsinnigen hypochondrischen Ideen, die jedoch nicht an den Unfall anknüpfen, vereinzelten Halluzinationen und nicht systemisierten persekutorischen Wahnideen bestehen. Die Psychose bleibt von da an mit geringen Schwankungen ziemlich stabil. Nach elf Monaten tritt der Exitus an eitriger Parotitis ein. Post mortem: Keine Schädelfraktur, Meningen diffus getrübt und verdickt. Am rechten Schläfenlappen mehrere gelbe Erweichungsherde. Mikroskopisch auch in verschiedenen anderen Rindenpartien Residuen kleiner Encephalomalacien. Das zwischenliegende Gewebe im allgemeinen intakt.

Betrachten wir zunächst das klinische Bild im vorliegenden Fall vom Standpunkt des Gutachters aus, so muss von vornherein betont werden, dass es sich, wenn überhaupt, jedenfalls um einen sehr ungewöhnlichen Folgezustand nach Kopfverletzung handelt. Sind auch gelegentlich paranoide und halluzinatorische Erkrankungsformen (Kölpin, Hasche-Klünder u. a.) beschrieben, so handelt es sich dabei doch meistens um andersartige Bilder. Jedenfalls muss in einem derartig atypischen Fall die Annahme eines Kausalzusammenhanges zwischen Trauma und Psychose mit besonderer Aufmerksamkeit auf ihre Berechtigung geprüft werden.

Gehen wir von dem Zustandsbild auf der Höhe der Erkrankung aus, so wie es sich uns bei der klinischen Beobachtung bot, so kann man es am ehesten noch der hypochondrischen Angstpsychose Wernickes vergleichen. Der Angstaffekt steht zweifellos im Vordergrund und beherrscht das ganze Verhalten des Patienten; jedoch haben alle Äusserungen desselben ein gewisses schwachsinniges Gepräge. Die hypochondrischen Wahnideen („er sei schon tot, schon in Verwesung übergegangen"), die verwandten Befürchtungen („Knochen sollen zu Salbe gemacht werden") ähneln mit ihrer Unsinnigkeit und Kritiklosigkeit denen der progressiven Paralyse. Auch die mangelnde Konstanz, das fortwährende Abspringen auf immer wieder neue hypochondrische Vorstellungen gehört hierher. Man könnte versucht sein, bei dem ja nicht wesentlich verwirrten Patienten hierin ein Zeichen beginnender Demenz zu sehen; doch musste man mit dieser Annahme um so vorsichtiger sein, als einerseits der Kranke offenbar von jeher nicht ganz vollwertig gewesen ist und er andererseits zwischendurch leidlich erhaltene Urteilskraft (siehe den erwähnten Brief) erkennen liess.

Wie man diese Frage aber auch entscheiden mag, unter allen Umständen weicht das Bild von dem der posttraumatischen Demenz insofern erheblich ab, als alle die vorher genannten Momente, die dem Krankheitszustand ein „traumatisches" Gepräge geben, entweder völlig fehlen oder ganz in den Hintergrund treten. Auch die Charakterveränderungen, die der ausgesprochenen

Psychose um fast ein Jahr vorausgehen (lautes, prahlerisches Wesen), entsprechen keineswegs denen, die wir sonst bei Traumatikern zu sehen gewohnt sind, bei denen Reizbarkeit, Interesselosigkeit und Energielosigkeit im Vordergrund stehen. Schliesslich kann keine Rede davon sein, dass etwa die hypochondrischen Ideen unseres Patienten nur eine Steigerung der uns so geläufigen hypochondrischen Stimmungslage der Unfallverletzten seien: In dieser Beziehung muss als ganz wesentlicher Unterschied betrachtet werden, dass der gewöhnliche Unfall-Hypochonder, mögen nun Begehrungsvorstellungen mitspielen oder nicht, seine Beschwerden und Befürchtungen stets ganz bewusst mit dem Unfall in Zusammenhang bringt, während in den Ideen unseres Patienten die Kopfverletzung nicht die geringste Rolle spielt, ja ziemlich in Vergessenheit geraten zu sein scheint. Ähnlich liegen die Verhältnisse in einem Fall von Berliner, bei dem das Fehlen jedes zeitlichen und inhaltlichen Zusammenhanges zwischen den Wahnideen des Verletzten und seinen Unfallbeschwerden den Autor veranlasst — im Gegensatz zu Fällen von Laehr und Leppmann —, die traumatische Genese der Psychose abzulehnen und sich für eine „endogen" entstandene Dementia paranoides zu entscheiden [1]). Ganz derselben Erscheinung begegnet man übrigens bei Fällen von sogenannter traumatischer Paralyse, d. h. nach Unfall in Erscheinung tretender Dementia paralytica. Bei der Durchsicht zahlreicher derartiger Fälle fand ich seinerzeit, dass auch hier der Unfall in den depressiven Ideen der Patienten keinerlei Rolle spielt und selbst in Rentenfällen fast stets bald vergessen wird.

Endlich ist noch zu erwähnen, dass der somatische Befund weder eines der bei funktionellen Unfallfolgen häufigen Symptome erkennen liess, noch einen Anhalt für traumatisch bedingte organische Hirnschädigung bot, mit Ausnahme der inkonstanten, schwer zu deutenden und schwer zu verwertenden Pupillenanomalien.

Lässt uns so die Symptomatologie der Erkrankung im Stich, wo es sich um die Frage nach dem Zusammenhang mit dem Unfall handelt, so sind auch die zeitlichen Verhältnisse nicht eindeutig genug, um uns eine endgültige Entscheidung finden zu lassen: Über die wichtige Frage des psychischen Verhaltens vor dem Unfall lauten die Angaben, wie wir sahen, widersprechend. Des weiteren wird für die Annahme einer traumatischen Genese bei einer erst längere Zeit nach der Verletzung ausbrechenden Geistesstörung gewöhnlich verlangt, dass der Zwischenraum ausgefüllt ist durch verschiedene, auf eine schwerere Schädigung des Zentralnervensystems hindeutende nervöse Beschwerden, welche mehr oder weniger deutlich den Übergang zur ausgesprochenen Psychose bilden. Nun fehlen ja solche Erscheinungen bei unserem Patienten keineswegs; doch können die Beschwerden kaum sehr hochgradig gewesen sein, denn Patient hat von der achten Woche nach dem Unfall an annähernd volle Arbeit getan. Die eigentliche Psychose ist dann 1½ Jahre später, wenn auch nicht ohne Vorboten, ziemlich akut entstanden, anscheinend unter dem Einfluss eines durch die Röntgenuntersuchung bedingten psychischen Traumas. Also auch mit Rücksicht auf die Entwicklung der Erkrankung konnte man demnach eigentlich nur zu einem „non liquet" kommen.

Diese Unsicherheit kommt auch in den vorliegenden Gutachten zum Ausdruck. Dr. M. in H. war zunächst geneigt, dem Unfall, wenn überhaupt, nur

1) Dass übrigens für unseren Fall diese Diagnose nicht in Betracht kommt, ist durch das Fehlen von Zerfahrenheit und Verworrenheit, von Stereotypien und Manieren, sowie der gemütlichen Verblödung leicht zu beweisen. Auch die zeitweisen rhythmischen Bewegungen der Arme sind sicher nicht etwa als katatone Erscheinungen aufzufassen, vielmehr als Angstbewegungen durch den Affekt ausgelöst und so völlig befriedigend erklärt.

eine sehr untergeordnete Rolle für die Entstehung der psychischen Erkrankung zuzugestehen. Gestützt auf die Angabe des Dr. P., dass W. schon vor dem Unfall Hang zur Traurigkeit zeigte, und auf die übrigen, oben besprochenen Momente, die gegen traumatische Entstehung sprechen, nahm er unter Hervorkehrung der schwachsinnigen Komponente in dem Krankheitsbild an, dass dieses im wesentlichen als ein „Senium praecox“ aufzufassen sei, welches schon vor dem Unfall eingesetzt habe und sich auch ohne denselben weiter entwickelt haben würde, wenn er auch nicht ausschliessen will, dass der Verlauf dadurch in unheilvoller Weise beeinflusst und in schnelleres Tempo versetzt worden ist. Ausserdem gibt er — besonders in einem weiteren zweiten Gutachten zu, dass die Verschlimmerung, welche auftrat, als er nach der Röntgenuntersuchung erfuhr, dass seinem Leiden doch eine (angeblich) schwerere Verletzung des Rückens zugrunde liege, als indirekte Unfallfolge anzusehen sei. Beide Male kommt er zu dem Schluss, dass etwa 40 % der völlige Arbeitsunfähigkeit bedingenden körperlichen und psychischen Störungen als traumatisch entstanden anzuerkennen seien. Nachdem nun im Schiedsgerichtsverfahren die Annahme einer schon vor dem Unfalle bestehenden geistigen Veränderung durch die Zeugenaussagen keine Bestätigung fand, auch von dem „so schlecht zum traumatischen Bild passenden prahlerischen Wesen“ nicht mehr die Rede war, andererseits verschiedene typisch traumatische Beschwerden zur Sprache kamen, modifizierte der Gutachter seine Ansicht: Er erklärte, nunmehr nicht umhin zu können, das jetzt vorliegende Krankheitsbild, obwohl es den traumatischen Charakter verloren habe, in ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma zu bringen, wobei er sich von der Entstehung des Leidens folgende Vorstellung machte: „Der Unfall löste eine sich schleichend entwickelnde Abnahme der geistigen Widerstandskraft aus, die zuerst einen traumatischen Charakter trug. Durch die Röntgenstrahlenuntersuchung wurde dieser schleichend fortschreitende Krankheitsprozess in rapides Tempo gebracht, während der traumatische Charakter durch den vorzeitigen Verfall der geistigen Kräfte verwischt wurde“.

Ähnlich waren die Gedankengänge, die dem von mir an der Hallenser Klinik bereits während der klinischen Beobachtung abgefassten Gutachten zugrunde lagen. Über Annahmen und Wahrscheinlichkeiten kam man nicht hinaus. Die Möglichkeit, dass W. auch ohne den Unfall der geistigen Erkrankung anheimgefallen wäre, konnte nicht geleugnet werden. Die Art der Psychose liess einen engeren Zusammenhang mit dem Trauma nicht besonders plausibel erscheinen. Die zeitlichen Verhältnisse sprachen zwar auch nicht gerade für einen solchen, liessen aber doch immerhin die Möglichkeit durchaus bestehen. Müssen wir doch bei den meisten sogenannten sekundären traumatischen Psychosen mit einer sehr schleichenden Entwicklung rechnen, und da es sich in diesem Fall um eine doch immerhin ziemlich schwere Kopfverletzung gehandelt hatte, die den vorher völlig arbeitsfähigen Mann betroffen hatte, so musste man doch mit einiger Wahrscheinlichkeit in ihr wenigstens ein mitbegünstigendes Moment für die Entstehung der Krankheit erblicken, wenn diese vielleicht auch schon im Keime geschlummert haben sollte. Weiter konnte man m. E. auf Grund der Anamnese und der klinischen Beobachtung nicht kommen.

Durch die Sektion nun wurde — wenigstens in einer Richtung — in sehr erwünschter Weise Licht in die ganzen Verhältnisse gebracht; zwar gibt es, wenn schon kein einheitliches klinisches Bild der traumatischen Psychose gezeichnet werden kann, erst recht keinen spezifischen pathologisch-anatomischen Befund für dieselbe. Was wir post mortem sehen, sind im besten Falle nur die Folgen der Verletzung selbst. Welche klinischen Krankheitsformen — abgesehen von etwaigen lokalisierten Ausfallserscheinungen — ihnen

entsprechen, ob Neurose, Psychose usw., das können wir aus ihnen nicht ablesen. Aber für uns ist schon von Wert, über Ausdehnung und Intensität des Traumas und seiner späteren Folgen nähere Auskunft zu erhalten, und da erfahren wir denn in unserem Falle, dass es sich um ein in seiner ganzen Oberfläche schwer geschädigtes Gehirn handelt.

Es ist sehr zu bedauern, dass die Untersuchung quantitativ und auch qualitativ (nach Art der anzuwendenden Färbungsmethoden) nur unzureichend sein konnte. Trotzdem dürfte es kaum zu gewagt sein, aus der Konstanz, mit der in jedem der fünf beliebig herausgeschnittenen Blöcke jene narbigen Veränderungen angetroffen werden, zu schliessen, dass sie über die gesamte Hirnrinde sehr verbreitet sind. In diesem Sinne verwerten lässt sich auch der Befund an den Meningen: Während an diesen als gewöhnliche Folgeerscheinungen in der Regel nur an der Stelle der Verletzung lokalisierte Veränderungen mit Verwachsungen untereinander und mit der Hirnoberfläche konstatiert werden, handelt es sich in unserem Falle um einen chronisch-entzündlichen Prozess, der, wenn auch in ungleichmässiger Intensität, über die ganze Hirnoberfläche verbreitet ist und der vielleicht, wie man aus den frischeren Blutungen und dem starken Zellgehalt schliessen könnte, noch keineswegs zum Abschluss gekommen ist.

Dass es sich nun bei den narbigen Rindenherden um wirklich traumatische Produkte handelt, ist abzuleiten erstens aus dem Fehlen jeglicher anderer Ursachen für derartige Erweichungsprozesse, speziell dem Fehlen von Gefässerkrankungen (Lues, Arteriosklerose usw.), zweitens aus der Lage der Herde in der Rinde, drittens aus den Substanzdefekten in den äussersten Schichten derselben. Diese beiden letzten Punkte sind nach Köppen besonders charakteristisch für derartige traumatische Herde. Was dagegen viertens den reichlichen Gehalt an Blutpigment in ihnen betrifft, so muss man mit der Verwertung dieses Befundes etwas zurückhaltender sein. Denn wir wissen, dass Blutungen in erkranktes Hirngewebe, wenn die Gefässwand mit geschädigt ist, auch nachträglich erfolgen können, ja, dass selbst bei sicher traumatisch entstandenen Erweichungsprozessen eine etwa vorgefundene Extravasation in der genannten Weise sekundär sein kann, also nicht auf eine Zerreissung der Gefässwand durch das Trauma zurückgeführt zu werden braucht (Jakob). Immerhin wird man den Befund von Blutungsresiduen jedenfalls im Zweifel auch eher zugunsten der traumatischen Entstehung verwerten können. Dass solche sich fast drei Jahre nach der Verletzung noch anfinden, darf nicht wundernehmen. Es entspricht dies den Erfahrungen von Schmaus und vielen anderen.

Diese traumatischen Veränderungen kann man nun ohne weiteres als ungewöhnlich schwere ansprechen. Wir kennen durch zahlreiche, namentlich experimentelle Arbeiten die Folgezustände der gewöhnlichen Commotio cerebri und wissen, dass derartige Kontusionsherde in der Rinde nicht zu den regelmässigen Befunden bei derselben gehören. Insbesondere fand Jakob die Hirnrinde bei seinen verhämmerten Kaninchen und Affen in auffälliger Weise frei von Veränderungen; die mehr oder weniger schweren Degenerationserscheinungen an Achsenzylindern und Markscheiden waren im wesentlichen auf die Stammteile des Gehirns, insbesondere auf die Medulla oblongata beschränkt. Dagegen entspricht unser Befund insbesondere dem von Köppen, der Rindenherde von dem geschilderten Typus für so charakteristisch hält, dass er auch bei Fehlen der Anamnese aus ihnen auf ein früher stattgehabtes schweres Kopftrauma zu schliessen sich berechtigt glaubt. Betrachtet man aber nun den klinischen Verlauf, soweit ein solcher mitgeteilt ist, in den von Köppen veröffentlichten Fällen, so wird man finden, dass es sich stets um Affektionen gehandelt hat, die über

die gewöhnlichen Folgen der Schädelverletzung, speziell die sogenannte Kommotionsneurose weit hinausgehen, d. h. also um Fälle mit schweren organischen Ausfallserscheinungen, epileptischen Krämpfen, insbesondere aber um psychotische Zustände. Erinnern möchte ich hier noch an den interessanten Fall von Rosenblath, welcher durch seine acht Monate lang vom Trauma bis zum Exitus andauernde völlige Bewusstlosigkeit ausgezeichnet war. Auch hier fanden sich über das ganze Gehirn verbreitete Erweichungsherde, vorwiegend allerdings auch im Markweiss; doch glaube ich nicht, dass es berechtigt ist, wenn der Verfasser diese Markherde von den als Kontusionsherde aufgefassten Rindenherden prinzipiell trennt.

In diesem Falle konnte Rosenblath den vorliegenden Symptomenkomplex ungezwungen durch die Lokalisation der Herde erklären. Es liegt mir natürlich fern, nun meinerseits in analoger Weise die psychischen Störungen unseres Kranken direkt auf die Rindenherde zuückzuführen zu wollen. Man würde hier als Grundlage nur eine ganz diffuse Rindenerkrankung eventuell verantwortlich machen dürfen. Eine solche liess sich nun aber nicht nachweisen. Denn die makroskopisch deutliche Rindenatrophie muss wohl mangels jeglichen sie erklärenden mikroskopischen Befundes am besten bei der Betrachtung ganz ausgeschaltet werden. Hierzu ist zunächst zu bemerken, dass es leider nicht möglich war, die neuen Alzheimerschen Methoden bei der Untersuchung anzuwenden, wenn auch bei dem chronischen Verlauf der Erkrankung kaum viel Ausbeute zu erwarten gewesen wäre. Bei den üblichen Methoden haben auch andere Untersucher negative Befunde gehabt. Eine besondere Rolle haben in der Literatur die Gefässveränderungen gespielt, die von manchen Autoren, wie Kronthal und Sperling, Friedmann u. a., gefunden wurden und von letzterem für eine ganz spezifisch traumatische Folgeerscheinung erklärt wurden. Aber die Deutung derselben ist zum mindesten zweifelhaft. Arteriosklerose lässt sich nicht ausschliessen. In dem einen Fall von Friedmann liegt die Annahme einer Lues cerebri sehr nahe (Jakob). Besonders aber sind, wie schon Köppen betont hat, diese Gefässveränderungen ein ganz unkonstanter Befund, und Weber hat jüngst auf Grund der Untersuchung eines Falles frischer Commotio cerebri seine Ansicht dahin geäussert, dass am intakten Gehirngefässsystem ein Trauma wohl nur Hyperämie infolge Lähmung hervorbringe, die ihrerseits nur dann schwerwiegende Folgen zeitige, wenn die Gefässwände schon vorher — wenn auch nur in leichtem Grade — erkrankt waren. Jedenfalls ist auch unser Fall ein Beispiel dafür, dass eine schwere traumatische Schädigung des gesamten Gehirns keine dauernden Gefässwandveränderungen zu setzen braucht.

Nach allem Gesagten ist man gezwungen, will man den Zusammenhang zwischen pathologisch-anatomischen und klinischen Erscheinungen konstruieren, auf die Ansicht Köppens zurückzugreifen, dass von solchen lokalisierten Verletzungen, selbst wenn sie an indifferenter Stelle sich befinden, ein Reiz ausgeht, der die schweren Hirnerscheinungen auslöst.

Für uns mag es genügen, festzustellen, dass ein in seiner ganzen Ausdehnung durch das Trauma schwer geschädigtes Gehirn vorliegt.

Dass auf solchem Boden mit besonderer Leichtigkeit psychische Störungen sich entwickeln, können wir ohne weiteres annehmen. Ebenso aber auch, dass bei solchen „sekundären" traumatischen Psychosen der Ausbruch der Erkrankung meist noch durch ein weiteres Moment (z. B. Alkoholismus, psychische Traumen usw.) hervorgerufen und beschleunigt wird, wie auch Hartmann betont. In unserem Fall speziell werden wir die Annahme, dass auch eine besondere individuelle Disposition eine gewisse Rolle spielt, kaum umgehen können. Wir wollen dabei

die zweifelhafte Angabe einer schon vor dem Unfall bestehenden psychischen Veränderung ganz ausser acht lassen. Mehr Gewicht muss man schon der intellektuellen Minderwertigkeit beimessen, die sich aus den mangelhaften Schulerfolgen unseres Patienten erschliessen lässt. Vor allem aber, wie will man sonst die Eigenart der psychischen Erkrankung erklären? Dass sie auf Sitz und Art der traumatischen Veränderungen zurückzuführen wäre, wie Reinhardt will, scheint mir eine durch nichts zu beweisende oder zu begründende Annahme, denn von diesen circumskripten Herden die Psychose direkt abhängig zu machen, ist, wie oben auseinandergesetzt, nicht angängig. Wir werden also in der eigenartigen Psychose unseres Patienten das Produkt einer individuellen Anlage und einer schweren organischen Schädigung des Hirngewebes erblicken müssen.

Dass der letztere Faktor aber in der Beurteilung sehr wesentliche Berücksichtigung erheischte, das haben wir mit Sicherheit erst dem Sektionsergebnis entnehmen können. Wir sahen, dass Entstehung, Symptomatologie und Verlauf der Erkrankung uns sehr im Zweifel liessen. Der klinischen Beobachtung konnten wir nicht entnehmen, dass die durch das Trauma bedingte Gehirnläsion so wesentlich über das gewöhnliche Maß hinausging und dies um so weniger, als durch die lokalisierten Veränderungen auch keine bestimmten Ausfallserscheinungen verursacht waren; die meisten dieser Herde waren wohl zu klein und dabei zu zerstreut, als dass ein erkennbarer Funktionsausfall durch sie hätte bedingt sein können. Die grösseren Herde aber sassen gerade an einer sogenannten „stummen“ Stelle, nämlich am rechten Schläfenlappen.

Nach der Sektion konnten wir uns dagegen durchaus dahin äussern, dass die schwere Kopfverletzung sehr wesentlich als Ursache der psychischen Erkrankung mit in Betracht kommt, was ja für Anerkennung der Rentenansprüche völlig genügt.

Was schliesslich den tödlichen Ausgang betrifft, so musste man konsequenterweise diesen ebenfalls als Unfallfolge ansprechen; denn die doppelseitige eitrige Parotitis, die den Exitus herbeiführte, war einerseits zweifellos die Folge der grossen Erschwerung und mangelhaften Durchführbarkeit einer wirksamen Mundpflege bei dem unruhigen, widerstrebenden Patienten, andererseits würde vermutlich ein vorher nicht durch Psychose, motorische Unruhe und vielfache Nahrungsverweigerung geschwächter Organismus diese Infektion überstanden haben.

Literatur.

Berliner, Zur Begutachtung paranoischer Geistesstörungen nach Unfällen. Sommers Klinik für psychische und Nervenkrankheiten. Bd. V, S. 224.

Friedmann, Über eine besonders schwere Form von Folgezuständen nach Gehirnerschütterung und über den vasomotorischen Symptomenkomplex bei derselben. Arch. f. Psych. Bd. 23, 1891.

Friedmann, Über einen weiteren Fall von nervösen Folgezuständen nach Gehirnerschütterung mit Sektionsbefund. Deutsch. Zeitschr. f. Nervhk. Bd. 11, 1897, S. 376.

Hartmann, Über Geistesstörungen nach Kopfverletzungen. Arch. f. Psych. Bd. 15, 1884.

Hasche-Klünder, Über atypisch verlaufende Psychosen nach Unfall. Arch. f. Psych. Bd. 44, 1908.

Jakob, Experimentelle Untersuchungen über die traumatischen Schädigungen des Zentralnervensystems mit besonderer Berücksichtigung der Commotio cerebri und Kommotionsneurose. Nissls u. Alzheimers histol. u. histopathol. Arbeiten. Bd. V, 1912, S. 182.

Kalberlah, Über die akute Kommotionspsychose, zugleich ein Beitrag zur Ätiologie des Korsakoffschen Symptomenkomplexes. Arch. f. Psych. Bd. 38, 1904, S. 402.

Kölpin, Die psychischen Störungen nach Kopftrauma. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Leipzig 1906.
Köppen, Über Erkrankungen des Gehirns nach Trauma. Arch. f. Psych. Bd. 33, 1900, S. 568.
Köppen, Über die traumatischen Veränderungen des Gehirns. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. Bd. 54.
Krafft-Ebing, Über die durch Gehirnerschütterung usw. hervorgerufenen psychischen Erkrankungen. Erlangen 1868.
Kronthal u. Sperling, Eine traumatische Neurose mit Sektionsbefund. Neurol. Centralbl. 1889, S. 325 und 351.
Laehr, Eine Unfallspsychose. Berl. klin. Wochschr. 1896, S. 641.
Leppmann, Chronische Verrücktheit als Unfallfolge. Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1901, S. 161.
Reichardt, Über akute Geistesstörungen nach Hirnerschütterung. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 61, 1904, S. 524.
Rosenblath, Über einen bemerkenswerten Fall von Gehirnerschütterung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 64, S. 406.
Trömmer, Über traumatische (Konkussions-) Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 3, Heft 5.
Weber, Sektionsbefund bei Commotio cerebri. Vers. mitteldeutsch. Psychiater u. Neurologen in Halle a. S. 1912.
Werner, Über die Geisteskrankheiten nach Kopfverletzungen. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. III. Folge. 1902, Bd. 23.
Wille, Über traumatisches Irresein. Vortrag in d. Vers. südd. Neurol. u. Irrenärzte. Arch. f. Psych. Bd. 8, 1878, S. 219.
Wohlwill, Zur Frage der traumatischen Paralyse. Arch. f. Psych. Bd. 47. 1910.

Syringomyelie, irrtümlich diagnostiziert und als Folge einer peripheren Verletzung anerkannt.

Von Dr. Hermann Engel,
Gerichtsarzt des Königlichen Oberversicherungsamtes Gross-Berlin. Beratender Arzt der Reichsversicherungsanstalt.

Die in Unfallsachen entstehenden Akten der Versicherungsträger geben uns die in wissenschaftlicher Beziehung nicht hoch genug einzuschätzende Handhabe, den Verlauf einzelner Krankheitsfälle über Jahre zu verfolgen. Bei der Schwierigkeit der Erkenntnis mancher Erkrankungen aus dem augenblicklichen Zustande, bei dem Vorhandensein von Fehlerquellen aller Art, insbesondere dem Interesse der Rentenbewerber an möglichst schwerer Auffassung ihrer Leiden, kann es nicht in Erstaunen versetzen, wenn selbst von Sachkundigen mit guter Wahrscheinlichkeit begründete Diagnosen nach Verlauf einer längeren Zeit sich nicht mehr als zutreffend halten lassen.

Der nachstehend geschilderte Fall bildet ein markantes Beispiel. Eine Syringomyelie war als vorhanden angenommen und als Folge eines peripheren Trauma anerkannt worden. Die Nachprüfung liess in späterer Zeit diese Auffassung als irrtümlich — wenngleich als zuerst durchaus erklärlich — erscheinen. Die Veröffentlichung des Falles gebietet sich schon aus dem Grunde, weil das ursprüngliche Gutachten in die Literatur übergegangen ist und manchmal als beweiskräftiger Fall aus der Literatur — zu Unrecht, wie wir sehen werden —

herangezogen wird. Zunächst ist es in den Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes vom Jahre 1904 auf Seite 636 abgedruckt. Sodann findet es sich in der vom Reichsversicherungsamt herausgegebenen „Sammlung ärztlicher Obergutachten", Band II, Seite 39 und in den von der Fachzeitschrift „Die Unfallversicherungspraxis" herausgegebenen „Ärztlichen Obergutachten" Seite 456. Kurt Mendel zitiert den Fall kurz in seiner Arbeit: „Der Unfall in der Ätiologie der Nervenkrankheiten" auf Seite 106, Silberstein erwähnt ihn in seinem Lehrbuch der Unfallheilkunde in einer Literaturübersicht auf Seite 367.

Vorgeschichte.

Der damals 42jährige Umbaumacher J. P. erlitt am 17. Januar 1901, nachmittags 1 Uhr, dadurch einen Betriebsunfall, dass er ausglitt und mit beiden Knieen auf die eiserne Schiene eines Fahrstuhls aufschlug. Er arbeitete zunächst weiter, musste dann wegen Schmerzen seine Arbeit auf drei bis vier Tage einstellen, arbeitete dann aber ununterbrochen weiter.

Die Verletzung wurde von den Augenzeugen des Unfalles als eine geringfügige geschildert.

Der erstbehandelnde Arzt Dr. S. stellte eine Schwellung an der Innenseite des rechten Kniegelenkes sowie starkes Knarren in dem Gelenke selbst fest. Er schätzte die Erwerbseinbusse auf $33^1/_3$ Proz., während der Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft eine solche nur im Grade von 10 Proz. annahm.

Diese Rente wurde P. zugebilligt.

Im März 1902 klagte er über Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Gefühl von Taubsein in Zehen und Fingern. Die Pupillen waren nicht ganz gleich, die rechte war weiter als die linke. Bei Augenfussschluss trat Körperschwanken ein. Auch zeigten die Fingernägel eine erhebliche Ernährungsstörung. Sie waren an der äusseren Hälfte weiss, spröde und hoben sich von der Unterlage ab. Es wurde als möglich angenommen, dass diesen Veränderungen eine Erkrankung des Zentralnervensystems zugrunde läge (Dr. R.).

Im September 1902 waren die Veränderungen am rechten Kniegelenk noch vorhanden, ein Teil der nervösen Störungen hatte sich aber zurückgebildet.

Im November 1902 beantragte P. Erhöhung seiner Rente wegen eingetretener Verschlimmerung auf Grund eines Gutachtens des Nervenarztes Dr. K. Derselbe stellte fest: unsicherer Gang, Fallen nach links bei Fussaugenschluss, ungleiche Pupillen, Lebhaftigkeit der Reflexe, Nachröten der Haut, Sensibilitätsstörungen im rechten Ulnarisgebiet, rissige, verfärbte Fingernägel, Knarren im rechten Kniegelenk.

Der Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft, Dr. R., bestätigte im Dezember 1902 diesen Befund und stellte ausserdem noch fest: erhebliche Schwäche beider Arme, Schwund der kleinen Handmuskeln, besonders am Rücken der Hand in den Zwischenknochenräumen. An Beinen und Armen war das Gefühl für tiefe Nadelstiche sowie für Kalt und Warm stark herabgesetzt. Der Vertrauensarzt äusserte demnach seinen Verdacht auf Syringomyelie. Er hielt aber einen Zusammenhang zwischen diesem Leiden und dem Trauma, wegen der Geringfügigkeit des letzteren, nicht für gegeben.

Gegen die Ablehnung seiner Rentenerhöhungsansprüche legte P. Berufung bei dem damaligen Schiedsgericht ein. Für dasselbe erstattete Geheimrat Dr. B. ein Gutachten, in dem er zu dem Schlusse gelangte, dass die bei P. vorhandene Syringomyelie durch die heftige Schreckwirkung, die dieser bei dem Unfalle erlitten habe, entstanden sei. Professor M. und Professor Sch. hielten die Syringomyelie zwar nicht für eine unmittelbare Unfallfolge, weil es sich nicht um eine schwere Erschütterung des Körpers gehandelt hatte, die geeignet gewesen wäre, Erschütterung oder Blutung im Rückenmark zu erzeugen. Wohl aber wäre anzunehmen, dass die zur Zeit der Einwirkung des Trauma mit grosser Wahrscheinlichkeit schon im Entstehen begriffene Syringomyelie durch die schwere Kniegelenksverletzung, in deren Gefolge sich Schmerzen, eine Änderung der ganzen Lebensweise, Verminderung des Verdienstes und ähnliche nicht zu detaillierende zahlreiche Momente geltend machten, in ihrer Entwicklung ungünstig beeinflusst und beschleunigt worden sei. Die Rückenmarkskrankheit sei unfallversicherungsrechtlich als mittelbare Unfallfolge aufzufassen. Die Erwerbsunfähigkeit sei eine völlige.

Das Schiedsgericht entschied dementsprechend und erkannte P. die Vollrente zu

Im Rekursverfahren wurde noch ein Obergutachten des Geheimen Medizinalrats Professor Dr. E. eingeholt. Derselbe konstatierte einen bisher mässig entwickelten Schwund der Zwischenknochenmuskeln der rechten Hand. Die Kraftentfaltung der rechten Hand am Dynamometer war gleich 0, es bestand Herabsetzung oder Aufhebung des Schmerzgefühls und der Empfindungen für Wärme und Kälte bei meist besser erhaltenem Berührungsgefühl mit Lähmung durch fortschreitenden Schwund der Muskulatur, Neigung zu krankhaften Ernährungsstörungen (schmerzlose Entzündungen usw.), namentlich an den Endabschnitten der Gliedmassen.

Professor E. gibt dann in seinem Gutachten einen klaren Überblick über den Stand der damaligen Anschauungen über die Beziehungen zwischen Trauma und Syringomyelie. Dabei weist er die Anschauung, die Erkrankung habe in solchen Fällen schon vorher bestanden, sie sei aber durch den Unfall „in ihrer Entwicklung ungünstig beeinflusst und beschleunigt morden", zurück. Er bezeichnet sie als reinen Aushilfe- und Verlegenheitsstandpunkt, wie er leider bei den in Unfallsachen abgegebenen Gutachten ausserordentlich häufig vorkomme. Er könne mit dem gleichen Rechte auf alle möglichen Krankheitszustände, auf Krebs, Tuberkulose, Zuckerkrankheit, Herz- und Nierenleiden, Gehirn- und Rückenmarksleiden usw. angewandt werden, wie er denn auch in allen diesen Fällen schon von wohlmeinend hilfsbereiten Gutachtern tatsächlich zur Geltung gebracht würde.

„Es verlangt aber doch einen starken Glauben", fährt er fort, „anzunehmen, dass eine den äusseren Körperumfang treffende Verletzung, die als solche nicht direkt zur Entstehung des Rückenmarkleidens beitragen kann, dies indirekt, durch Einwirkung auf das weit entfernte, in festen knöchernen Hüllen eingeschlossene Rückenmark zu tun vermöge. Und von einer Beschleunigung kann gewiss in Fällen, wie den vorerwähnten, nicht die Rede sein, obwohl die Entwicklung sich vielmehr äusserst langsam vollzog, die ersten Erscheinungen erst Jahr und Tag nach dem Unfall beobachtet wurden und die Krankheit auch weiterhin einen überaus langsam fortschreitenden Verlauf annahm. Auch in dem hier zur Erörterung stehenden Falle vergingen immerhin $13^1/_2$ Monate bis zur ersten Erwähnung der Krankheitserscheinungen (in dem zweiten R.schen Atteste) und über $1^1/_2$ Jahre bis zur sicheren Feststellung der Natur des vorliegenden Rückenmarksleidens. Und auch jetzt, nach $2^1/_2$ Jahren nach dem Unfall, ist das Leiden noch lange nicht bis zu seinen höchsten Graden fortgeschritten, vielmehr stehen sehr wichtige und eingreifende Funktionsstörungen, wie die Schwäche und der Schwund der Armmuskeln, augenscheinlich erst im Anfang ihrer Entwicklung und werden aller Erfahrung in ähnlichen Fällen zufolge erst im Verlauf weiterer Jahre vielleicht ihre volle Ausbildung finden.

Was nun überhaupt die Anwendung der vorstehenden allgemeinen Darlegungen auf den besonderen Fall des Klägers anbetrifft, so musste diese in jeder Beziehung von der Befundaufnahme abhängig sein, je nachdem diese nämlich auch, wie in anderen Fällen eine Beschränkung der Rückenmarkskrankheit und der davon abhängigen Erscheinungen auf den Halsteil des Rückenmarks, oder ein Mitergriffensein des Rückenmarks in weiterem Umfange, auch in seinem Lenden- und Brustteil zum Ergebnis hatte. Im ersteren Falle, bei Beschränkung auf den Halsteil des Rückenmarks also, würde ich mich in diesem Falle niemals haben entschliessen können, einen direkten ursächlichen Zusammenhang zwischen der Knieverletzung und der zeitlich darauf folgenden Rückenmarkserkrankung anzunehmen. Denn wie man sich das Zustandekommen der sekundären Rückenmarkserkrankung auch denken möge, so erscheint es mir immer an die naturgemäss gegebenen und vorgebildeten Wege der anatomisch funktionellen Nerveneinheiten (Neurone) gebunden, die aus den Nervenausbreitungen in Haut, Mnskeln usw., aus den Fasern der Nervenstämme, ihren Fortsetzungen in den Rückenmarkswurzeln und ihren zentralen Endigungen in den Nervenzellen der grauen Rückenmarkssubstanz bestehen und bis hierher eine ununterbrochene Kontinuität der Leitung und Ernährung in der Nervenbahn darstellen. Diese zentralen Nervenzellen liegen nun aber für die Nerven der unteren Gliedmaßen in dem Lendenteil und unteren Brustteil des Rückenmarks, und es erscheint daher kaum denkbar, dass krankhafte Schädlichkeiten, die von den Nerven der unteren Gliedmaßen aus wirken, nicht hier zuerst, bevor sie ans Halsmark gelangen, ihre gefährdende und schädigende Wirkung ausüben sollten. Tatsächlich ist dies nun aber auch

wie die Befundaufnahme ergibt, in sehr ausgesprochener Weise der Fall. Ich hebe namentlich hervor die fast völlige Aufhebung des Schmerzgefühls und der Temperaturempfindungen im ganzen rechten Bein bis zur Hüfte herauf, und die, allerdings geringere Herabsetzung dieser Empfindungen im linken Bein, die erwähnten Störungen der Hautreflexe und das starke Schwanken im Stehen bei geschlossenen Augen, ein Symptom, welches auf schwere Beeinträchtigungen der sogenannten Muskelgefühle zurückgeführt werden muss. Dafür, dass gerade der Lendenteil und unterste Brustteil des Rückenmarks einen Hauptherd der Erkrankung bilden, spricht auch der Umstand, dass oberhalb der zehnten Rippe hinten, der unteren Rippenränder vorn sich eine ziemlich breite ringförmige Zone befindet, in der die Gefühlsstörung geringer ist, wenn auch nicht vollständig fehlend, und dass bei kräftigem Zusammendrücken der Wirbelsäule von den Schultern her ein entschiedener Schmerz gerade in der Gegend der untersten Brust- und der obersten Lendenwirbel von dem Verletzten empfunden wird. Dass andererseits die höher gelegenen Rückenmarksabschnitte auch nicht frei sind, das wird durch die Empfindungsstörungen in beiden Armen bis zum Halse herauf (rechterseits stärker), durch die Schwäche und den beginnenden Schwund der kleinen Handmuskeln, namentlich auf der rechten Seite, durch die seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule im oberen Brustteile und durch die (vom untersten Halsrückenmark ausgehende) Verengerung der rechten Pupille genügend erwiesen. Immerhin sind die Krankheitserscheinungen hier nach Qualität und Quantität bisher in mancher Beziehung geringer, als man sie bei ursprünglichem Sitze der Erkrankung im Halsteil des Rückenmarks zu finden pflegt; und verschiedene Umstände, namentlich das bisherige Verschontbleiben der Halshaut von der Empfindungsstörung lassen darauf schliessen, dass der Umfang der Erkrankung einstweilen wenigstens noch nicht über die Grenze des fünften Halsnervenabschnittes im Rückenmark nach oben hinausgeht.

Dass der Krankheitsprozess der Syringomyelie, ganz gleich an welcher Stelle des Rückenmarks er seinen Anfang nimmt, bei der Art seines Fortschreitens und der dadurch bedingten, stetig wachsenden Schwere der Funktionsstörungen unter allen Umständen zu vollkommener und dauernder Erwerbsunfähigkeit führen muss, und dass er bei dem Kläger auch auf der jetzigen Entwicklungsstufe des Leidens schon dazu geführt hat, bedarf wohl keiner näheren Begründung.

Unter diesen Umstanden dürfte es sich fast erübrigen, auf die durch die Knieverletzung bedingte Schädigung der Erwerbsfähigkeit Rücksicht zu nehmen. Indessen sei subsidiär bemerkt, dass auch diese nach dem jetzt vorhandenen Zustande der Schmerzen und Bewegungsschwäche, sowie der Verschiebung der Gelenkenden (Genu valgum) im rechten Kniegelenk nicht gering anzusetzen ist und dass ich sie auf mindestens 20 Proz. veranschlagen möchte.

Die Ergebnisse der vorstehenden Erörterungen fasse ich demgemäss in folgenden Endsätzen zusammen:

I. Der Kläger leidet an einer schweren und ausgedehnten, fortschreitenden Erkrankung des Rückenmarks (Syringomyelie).

II. Diese Rückenmarkserkrankung steht, wie mit höchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, mit dem am 17. Januar 1901 erlittenen Betriebsunfall in direktem ursächlichen Zusammenhang.

III. Der Kläger ist durch dieses Rückenmarksleiden jetzt und auf die Dauer vollkommen erwerbsunfähig."

Das Reichsversicherungsamt bestätigte danach die Entscheidung des Schiedsgerichts. P. bezog die Vollrente.

Im September 1906 erfolgte eine anonyme Anzeige, wonach P. gesund sei, sich in den Kneipen herumtreibe, gut und tüchtig arbeiten könne, seine Rente von jährlich 1151 M. daher zu Unrecht beziehe.

Bei der hierauf angeordneten Nachuntersuchung fand sich noch Pupillendifferenz, leichtes Körperschwanken bei Augenfussschluss, die Abweichung an den Nägeln und am Kniegelenk. Auffälliger Muskelschwund war an den Händen nicht zu bemerken, mit der rechten Haud wurde gar keine Kraft ausgeübt. Nachröten der Haut und Gefühlsstörungen der Haut an der rechten Körperseite waren aber noch vorhanden. Der Vertrauensarzt bezeichnete es als auffällig, dass in dem Krankheitsbilde keine Verschlechterung aufgetreten sei.

Im August 1907 fanden sich an beiden Händen des P. starke Schwielen. Er selbst sah frisch und wohlgenährt aus. Ein Fortschreiten der angenommenen Syringomyelie war auch jetzt noch nicht festzustellen. Die Diagnose wurde für erschüttert angesehen, weil auch die früher vorhanden gewesene Muskelabmagerung beseitigt war und die noch vorhandenen Hautgefühlsstörungen ganz uncharakteristisch waren. Da aber eine Lebervergrösserung festzustellen war, so konnte der Verdacht nicht unterdrückt werden, ob nicht die ganze Summe der Störungen sich in letzter Linie auf alkoholische Nervenentzündung zurückführen liesse.

Durch Zeugenaussagen wurde nunmehr festgestellt, dass P. öfter kegelte, Kneipen aufsuchte, eine Hausverwaltung führte, einen Hofgarten besorgte, sowie kleine Pflasterarbeiten versah. Ferner beaufsichtigte er einen ihm oder seinem Sohn gehörigen, von seiner Wohnung weit entfernt liegenden Neubau und führte daselbt kleine Planierungsarbeiten aus; er war an einer Prügelei beteiligt, gehörte einem Gesangverein an und nahm an dessen Ausflügen teil.

Ein anderer Gutachter hielt aber doch noch Reste einer Syringomyelie für vorliegend, lehnte die Annahme einer alkoholischen Nervenentzündung ab, stellte eine chronische Erkrankung beider Kniegelenke fest und nahm ausserdem das Vorliegen vom Unfalle unabhängiger hysterischer Störungen an. Mit dem Herabsetzen der Rente müsste ganz vorsichtig vorgegangen werden, um eine immerhin mögliche Verschlimmerung zu vermeiden.

Das Reichsversicherungsamt setzte am 19. Mai 1909 die Vollrente mit Wirkung vom 1. November 1907 zunächst auf 50 Proz. herab.

Im Dezember 1909 behauptete P., gestützt auf ein Gutachten des Dr. G., eine Verschlimmerung seines Zustandes, er beantragte die Gewährung der Vollrente sowie Übernahme des Heilverfahrens. Das ohne Kenntnis der Akten abgegebene Gutachten des Dr. G. lautete dahin, dass P. bettlägerig krank sei, dass er fiebere und über Unwohlsein im ganzen Körper klage. Die Krankheit sei auf seinen Unfall im Jahre 1901 zurückzuführen, dessen Folgen sich in der letzten Zeit verschlimmert hätten.

In diesem Verfahren erstattete ich nach zweimaliger Untersuchung des P. am 21. und 24. Januar 1910 das nachstehende Gutachten:

Eigene Angaben des Verletzten.

„Mein Zustand hat sich verschlimmert, insofern mir Hände und Füsse einschlafen. Der Oberkörper ist, als wenn er mir abgebrochen ist. Ich kann nachts nicht schlafen, bald friere ich, bald schwitze ich. Ich leide an Angstvorstellungen, mir ist, als wenn Blitze vor den Augen auftreten. Wenn ich eine Kleinigkeit tue, z. B. einen Nagel einschlage, wird mir schwarz vor den Augen. Seit dem Unfall habe ich noch nichts gearbeitet und auch noch keinerlei Beschäftigung gehabt. Meistens sitze ich im Zimmer, ohne Beschäftigung, ich gehe manchmal in den Garten, der meinen Eltern gehört. Zeitweise springt mir an der Innenseite des rechten Kniegelenks eine Sehne über, wodurch ein furchtbarer Schmerz entsteht. Ich nehme dann die Hand und bringe die Sehne wieder zurück. Das passiert am Tage zwei- bis dreimal.“

Untersuchungsbefund.

Mittelgrosser Mann, in sehr gutem Ernährungszustande, von etwas fahler Gesichtsfarbe, dessen Bewegungen beim An- und Ausziehen keinerlei Bewegungsbeschränkung erkennen lassen. Beim Schildern seines Unfalls gestikuliert er lebhaft mit den Händen. Das Nacktgewicht beträgt 85,5 kg.

Der Gang auf der Strasse ist flott und vollkommen sicher. Der Stock wird nicht als Stütze benutzt. Beim Verlassen meiner Wohnung am 21. Januar 1910 schont P. zeitweise das rechte Bein in kaum merklicher Weise, wie ich mich gemeinschaftlich mit dem Zahlmeister W. überzeugen konnte. Beim Aufsuchen meiner Wohnung am 24. Januar sehe ich P. in flottestem Tempo (114 Schritte in der Minute), ohne zu hinken und ohne sich auf den Stock zu stützen, daherkommen. Damit steht seine Erzählung in grobem Widerspruch, dass er von seiner Wohnung bis zur Strassenbahn (etwa 1,6 km) eine Stunde brauche, dass er die Wohnung um 6 Uhr verlassen habe, um bei mir um $9^1/_2$ Uhr erscheinen zu können.

Im Laufe beider Untersuchungen wurde der Gang im Zimmer immer unbeholfener.

Beim Entkleiden war keine Behinderung zu bemerken, insbesondere vermochte P. beim Abstreifen der Hose das rechte Hüftgelenk ausgiebig zu beugen, den rechten Oberschenkel also ungehindert zu heben, während er bei der darauf gerichteten Untersuchung vorgibt, den rechten Oberschenkel nur mit Hilfe der untergeschobenen rechten Hand heben zu können.

Während bei der ersten Untersuchung P. beim Aufstehen sich zeitweise schwer mit der rechten Hand stützt, erhebt er sich beim Aufruf im Wartezimmer und nach der Entkleidung bei der zweiten Untersuchung völlig ungehindert, um im Laufe der Untersuchung das alte Spiel wieder zu beginnen.

Der frisch entleerte Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker.

Der Gesichtsausdruck ist frei und natürlich. Eine krankhafte Gemütsveränderung oder Intelligenzstörung ist nicht festzustellen.

Beklopfen und Drücken des Schädels ist nicht schmerzhaft.

Die Augenbewegungen erfolgen regelrecht. Die rechte Pupille ist eine kleine Spur grösser, als die linke, sie reagieren jedoch beide prompt auf Lichteinfall und Naheblick. Die Lidspalten sind beiderseits gleich weit, etwa 1,2 cm.

Beide Gesichtshälften sind gleich innerviert. Das Runzeln der Stirn, das Rümpfen der Nase, Spitzen und Breitziehen des Mundes wird beiderseits gleichmässig ausgeführt. Die Augenlider zittern leicht, wenn sie geschlossen werden. Die gerade hervorgestreckte Zunge zittert nicht. Das Zäpfchen wird beim Anlauten in der Mittellinie gerade gehoben. Der Schluckakt geht regelrecht vor sich. Die Sprache ist deutlich. Es findet keine abnorme Speichelsekretion statt. Von den Gesichtsnervenpunkten ist keiner druckschmerzhaft. Bei Augenfussschluss tritt — auch während gleichzeitigen Kopfschüttelns und Nickens — kein Körperschwanken und kein Lidschwirren ein, wie sich bei mehrfachen Versuchen trotz gegenteiliger Demonstration einwandfrei feststellen lässt. Bei den ersten Versuchen wird P. nur aufgegeben, bei zusammengestellten Füssen den Kopf zu schütteln. Er schliesst dabei freiwillig die Augen und steht sicher da. Als ihm bei einem späteren Versuch aufgegeben wird, die Augen zu schliessen, tritt er einen Schritt zurück und sagt: „Dabei werde ich schwindlig“.

Bei der zweiten Untersuchung steht er mit geschlossenen Augen und mit nach der Decke gerichteten Augen, die ich zeitweilig mit meinen Händen bedecke, absolut sicher, ohne jede Andeutung von Schwanken, da.

Der Untersuchte ist imstande, sich so weit zu bücken, dass er mit den Fingern 7 cm über dem Fussboden bleibt, ohne dass Schwindelgefühl dabei eintritt. P. vermag in komplizierter Weise sicher zu gehen, indem er bei nach der Decke gerichtetem Gesicht einen Hacken vor die Spitze des anderen Fusses setzt.

Die aktive Beweglichkeit sämtlicher Gelenke der oberen Extremitäten ist nach allen Richtungen ausgiebig frei.

Zielbewegungen mit den Fingern und dem linken Bein werden richtig ausgeführt. Es besteht also keine Ataxie. Bei gewollten Bewegungen tritt kein Zittern, auch keine unabsichtliche Mitbewegung auf. Die seitlich gespreizt gehaltenen Einger zittern nicht. Zeitweise wird ein Zittern produziert, das augenblicklich verschwindet, wenn man P. mit der einen Hand einen Buchstaben in der Luft beschreiben lässt.

Bei Prüfung der groben Kraft der rechten Hand gibt sich P. ersichtlich nicht die geringste Mühe.

Die Berührungsempfindung ist überall, auch links nach Angabe herabgesetzt, Spitz und stumpf werden angeblich nicht unterschieden, angeblich nicht wahrgenommen oder nur als leichter Druck empfunden. Wärmeunterschiede werden angeblich nicht wahrgenommen.

Die Angaben des P. sind nicht bedenkenfrei.

Bei Bestreichen der Haut tritt Nachröten im gewöhnlichen Maße auf. Es besteht keine abnorme Schweisssekretion.

Der Hornhaut-, Bindehaut-, Rachenreflex ist vorhanden. Die Ellenbogen-, Bauchdecken-, Hoden-, Kniesehnen und Achillessehnenreflexe sind regelrecht auszulösen.

Fusszitterkrampf ist nicht vorhanden. Die Überstreckung der grossen Zehe nach Bestreichen der Fusssohle fehlt (Babinskisches Zeichen). Beides entspricht regelrechten Verhältnissen.

Eine mechanische Erregbarkeit der Muskulatur auf Beklopfen ist nicht vorhanden.

Die Wirbelsäule verläuft im Lendenteil in einem nach rechts konvexen Bogen, weil P. beim Stehen die Körperlast ausschliesslich auf das linke Bein verlegt. Die Verbiegung gleicht sich aus, wenn P. auf beiden Beinen gleichmässig steht. Dann sind auch beide Gesässfalten in gleicher Höhe. Die Wirbeldornfortsätze sind deutlich als nicht verändert abzutasten und nicht druckschmerzhaft. Die Bewegungen der Wirbelsäule sind nach allen Seiten hin frei und ohne Schmerzen auszuführen. Es besteht keine abnorme Spannung irgend einer Partie der Rückenstreckmuskulatur.

Der Puls beträgt in der Ruhe 84 Schläge: die Pulsschlagfolge ist regelmässig, die Gefässwandung ist leicht hart. Die Herztöne sind rein, die Herzdämpfungsfigur ist nicht vergrössert. Die Lungen sind gesund.

Die Leber ist vergrössert und überragt den rechten Rippenbogen.

Die Fingernägel sind weich und leicht rissig.

Der obere innere Kniescheibenrand hebt sich rechts stärker ab, als links.

Das rechte Kniegelenk ist daher in seinen Umrissen nicht ganz so deutlich gezeichnet wie das linke. In demselben treten bei Bewegungen knirschende Geräusche auf, die links, wenngleich in geringerem Grade, ebenfalls vorhanden sind. Es besteht in dem Gelenke keine Flüssigkeitsansammlung. Die Gelenkkapsel ist nicht verdickt. Die Haut über dem Kniegelenk ist unverändert. Die Kniescheibe liegt dem Gelenke fest auf. Bei erschlaffter Muskulatur lässt sich die Kniescheibe beiderseits leicht seitlich in normaler Weise verschieben. Das rechte Kniegelenk kann im Sitzen bei horizontal gehaltenem Oberschenkel und im Stehen angeblich nicht völlig gestreckt werden, die Beugung gelingt rechts nur bis 120 Grad, während dies links angeblich auch nur bis 90 Grad möglich ist (in Bauchlage). Fremdtätige Beugung gelingt rechts bis auf 40 Grad, es werden — etwas verspätet — dabei Schmerzen geklagt.

Der rechte Unterschenkel weicht vom Oberschenkel im Sinne ein X-Beines um 10 Grad ab.

In Rückenlage kann das rechte Knie angeblich nur bis 155 Grad gestreckt werden. Die Werte wechseln. Die Streckmuskulatur wird dabei so stark gespannt, dass zeitweise die seitliche Beweglichkeit der rechten Kniescheibe nicht möglich ist.

Es beträgt der Umfang:

	rechts	links
des Oberschenkels:		
im Schritt	57 cm	57 cm
in der Mitte	52 „	53 1/2 „
10 cm oberhalb der Kniescheibe	45 „	45 „
oberhalb der Kniescheibe	40 „	40 „
um die Mitte des Kniegelenks	40 „	40 „
des Unterschenkes:		
unterhalb der Kniescheibe	38 „	38 „
an der dicksten Stelle der Wade	40 „	41 „

Die Fusssohlen sind beiderseits gleich stark verballt. Ein gegen die rechte Fusssohle geführter Stoss wird im Kniegelenk nicht schmerzhaft empfunden.

Die Konsistenz der Muskulatur ist beiderseits gleich.

Es beträgt der Umfang:

	rechts	links
des Oberarmes:		
um den horizontalen Deltamuskel	40 1/4 cm	39 3/4 cm
um den hängenden Delta in Achselhöhlenhöhe	36 1/4 „	36 „
um den zweiköpfigen Muskel (Biceps)	33 1/2 „	33 1/2 „
um den zweiköpfig gespannten Muskel	37 3/4 „	36 1/2 „
42 cm oberhalb des Proc. styl. radii	36 3/4 „	35 „
des Unterarmes:		
an der dicksten Stelle	31 „	30 „
21 cm oberhalb des Proc. styl. radii	31 1/4 „	30 „
in der Mitte	27 „	26 1/2 „
der Hand ohne Daumen	23 1/2 „	23 „ (knapp).

Es besteht also kein Untermaß der rechtsseitigen Armmuskulatur, vielmehr das natürliche Übermaß von 1/4 bis 1 3/4 cm.

Es ist dies ein Beweis, dass der rechte Arm in der vergangenen Zeit, etwa infolge von Schmerzen oder Schwächegefühl, nicht geschont worden ist, dass auch kein Schwund einzelner Muskelgruppen eingetreten ist.

Auf der Höhe des rechten Kleinfingerballens findet sich eine Narbe von einer Stichverletzung (Holzsplitter), die sich P. im vierzehnten Lebensjahre zugezogen haben will. Der Splitter sei in der Klinik entfernt worden.

Der Zwischenknochenhandmuskel zwischen 4. und 5. Zwischenhandknochen ist rechts etwas abgemagert. Daumen und Kleinfingerballen sind nicht abgemagert. Sämtliche Fingerbewegungen — auch das Spreizen — sind rechts frei ausführbar.

Die Handflächen sind nicht zart, rechts zeigt sich in der Nähe des 3. und 4. Fingergrundgelenkes der rechten Hand eine starke Schwiele. P. erklärt, diese Schwiele komme vom Tragen des Stockes, auf den er sich beim Gehen stützen müsse. Demgegenüber ist zu betonen: Beim Sichstützen auf einen Stock wird die Krücke desselben gegen die Hohlhandfläche in der Gegend der Handwurzelknochen gedrückt, die Schwielen müssen also hier entstehen. Diese Stelle ist aber bei P. ganz frei. Die mit Schwielen bedeckte Stelle an den Grundgelenken wird beim Erheben des Stockes aber nur mit dessen Gewicht belastet. Derselbe ist indes so leicht, dass dadurch eine Schwielenbildung ausgeschlossen ist.

An den Gelenken der oberen Extremität finden sich keinerlei Veränderungen, die auf ein substantielles Nervenleiden (Syringomyelie) bezogen werden könnten. Das Grundgelenk des 4. rechten Fingers ist infolge bei einer Schlägerei erlittenen Verletzung verdickt und bewegungsbeschränkt.

Begutachtung.

Ich gelange daher zu dem Schlusse:

Zu 1.

Seit der Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 19. Mai 1909 ist in dem Zustande des Verletzten keine wesentliche Veränderung im Sinne einer Verschlimmerung, vielmehr eine solche im Sinne einer Besserung eingetreten.

Der Entscheidung lagen die Gutachten des Medizinalrates Dr. L. vom 31. Dezember 1907 und des Professors Dr. W. vom 12. August 1908 zugrunde.

Von diesen Gutachten war daher auszugehen.

Die Veränderungen bestehen in Folgendem:

a) Gegenüber dem Befunde vom 31. Dezember 1907 (Medizinalrat Dr. L.):

1. Die rechte Lidspalte ist jetzt ebenso weit wie die linke.
2. Die hervorgestreckte Zunge zittert nicht mehr.
3. Die frühere Pulsbeschleunigung (120 Schläge in der Minute) besteht nicht mehr, es erfolgen nur noch 86 Schläge.
4. Das Nachröten erfolgt nur noch in regelrechter Stärke.
5. Die Finger zittern bei abgelenkter Aufmerksamkeit nicht mehr (Fuchsscher Versuch).
6. Körperschwanken tritt bei Augenfussschluss nicht mehr ein.
7. Das rechte Kniegelenk zeigt gegenüber dem linken kein messbares Übermaß mehr.

Medizinalrat Dr. L. hielt seine Schätzung auf 75 Proz. Erwerbsbeschränkung für möglicherweise zu günstig. Die Diagnose Syringomyelie erschien ihm erschüttert.

b) Gegenüber dem Befunde vom 12. August 1908 (Professor Dr. W.):

1. Das frühere Untermaß am rechten Oberarm (42 cm oberhalb des Processus styloideus radii, Griffelfortsatz der Speiche) von 1 cm ist verschwunden und hat dem natürlichen Übermaß von $1\frac{1}{4}$ cm Platz gemacht.
2. Das frühere Untermaß des rechten Oberschenkels von 3 cm ist einem solchen von $1\frac{1}{2}$ cm gewichen.

3. Die unteren Brust- und oberen Lendenwirbel sind nicht mehr druckschmerzhaft.

Dass eine Syringomyelie bei P. nicht besteht, bedarf nach dem heutigen Befunde und nach dem Gutachten des Medizinalrats Dr. L. vom 31. Dezember 1907, dem Professor W. in den entscheidenden Punkten nicht widerspricht, keiner weiteren Beweisführung. Ob diejenigen Krankheitszeichen, die Professor E. seinerzeit zur Annahme einer Syringomyelie veranlassten, nicht doch etwa auf der Basis einer alkoholischen Neuritis entstanden seien, ist ein akademischer Streit, ohne Interesse für das vorliegende Gutachten, bei dem es sich darum handelt, ob bei P. noch durch Unfall entstandene erwerbshindernde Krankheitszeichen vorhanden sind oder nicht, mögen diese einen wie immer gearteten Namen tragen.

Bei P. findet sich eine Ernährungsstörung der Fingernägel, die auf das Erwerbsleben keinen hindernden Einfluss auszuüben vermag.

Ferner findet sich ein leichter Schwund des 4. rechten Zwischenknochenhandmuskels. Für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit ist es ebenfalls belanglos, ob diese mindestens jahrelang unverändert bestehende, wenn nicht gebesserte Veränderung als Zeichen eines zentralen Nervenleidens, als Folge von Alkoholmissbrauch, oder, wie ich meine, als Folge der in der Jugend erlittenen Stichverletzung, die einen Ast des Ellennerven in der Nähe des Kleinfingerballens betroffen haben muss, aufgefasst wird. Eine erwerbsbehindernde Bedeutung hat auch sie nicht. Alle Fingerbewegungen sind frei ausführbar, die rechte Armmuskulatur zeigt das natürliche Übermaß über die linke.

Somit verbleibt nur das angeblich herabgesetzte Hautempfindungsvermögen, das, falls tatsächlich vorhanden, ebenfalls einen arbeitsstörenden Einfluss nicht besitzt, weil sehr viele Leute mit einer solchen Veränderung jede Arbeit leisten, mit Ausnahme solcher, die feinste Fingerfertigkeit verlangen. Derartige Störungen werden zumeist erst bei der ärztlichen Untersuchung entdeckt.

Dass eine Hysterie, von der ich keine Anzeichen finde, mit dem neun Jahre zurückliegenden Unfall nicht in einem ursächlichen Zusammenhang steht, hat schon Professor W. in seinem Gutachten hervorgehoben.

Für die völlige Arbeitsenthaltung des P. ist in den letzten zwei Jahren ein objektiver Grund nicht vorhanden gewesen.

Auf welche Erwägungen sich die Bescheinigung des Dr. G. stützt, ich nicht erkennbar. Wie die mit Fieber einhergehende Krankheit des P. im Dezember 1909 von Dr. G. auf den Unfall im Jahre 1901 zurückgeführt werden konnte, ist vollends unerfindlich.

Sonach bestehen als Folgen des Unfalles vom 17. Januar 1901:

eine unregelmässige Konturierung des rechten Kniegelenks mit mässiger Bewegungsbeschränkung desselben, sowie einem Minderumfang der rechten Oberschenkelmuskulatur in der Mitte von $1\frac{1}{2}$ cm.

Da seit dem Unfalle nunmehr neun Jahre verstrichen sind, die Abmagerung der Oberschenkelmuskulatur in dieser Zeit nicht zugenommen hat, vielmehr sich verringert hat, so kommt den abnormen Geräuschen im rechten Kniegelenk eine höhere Bedeutung nicht zu. Dies kann um so weniger der Fall sein, als gerichtlich festgestellt ist, dass P. im Jahre 1907 gekegelt, mit einem Spaten Planierungsarbeiten ausgeführt hat und dass er an Ausflügen eines Gesangvereins teilgenommen hat.

Zu 2.

Eine Erwerbsminderung durch den Zustand des rechten Beines bestände höchstens in einem Grade von 15 Proz. Wenn aber das Gericht eine Gewöhnung

und Anpassung an den Zustand annimmt — was vom ärztlichen Standpunkt aus berechtigt ist —, so muss bei P. heute und seit dem 10. Dezember 1909 hinsichtlich der Unfallfolgen vom 17. Januar 1901 völlige Erwerbsfähigkeit angenommen werden.

Zu 3.

Aus Anlass der noch verbliebenen geringen Unfallfolgen ist ein Heilverfahren nicht erforderlich.

Auf Grund dieses Gutachtens wies das Schiedsgericht die Ansprüche des P. auf Erhöhung der 50prozentigen Rente sowie Einleitung eines Heilverfahrens zurück. Die Berufsgenossenschaft beantragte aber Einstellung der bisherigen Rente, die das Schiedsgericht für Ablauf des Monats März 1910 aussprach. Beide Entscheidungen des Schiedsgerichtes wurden im Rekursverfahren vom Reichsversicherungsamt bestätigt.

Im März 1011 beantragte P. die Wiedergewährung einer Rente, weil sich sein von dem Unfalle herrührendes Kniegelenksleiden verschlimmert habe, weswegen er einige Zeit im Krankenhause gelegen habe. Auch beantragte er die Beschaffung eines Schienenstüszapparates.

Das beigefügte Attest lautete:

7. März 1911.

Ärztliches Attest.

Herr P. würde vom 22. Februar bis zum 3. März 1911 an einem leichten Kniegelenkerguss rechts, verbunden mit Schmerzen, im Krankenhause behandelt. Objektiv wurden eine Schwellung des Gelenkes, Tanzen der Kniescheibe, Knarren bei Bewegungen, die angeblich Schmerzen verursachen, festgestellt. Ausserdem bestand eine Knickung des Unterschenkels gegenüber dem Oberschenkel nach aussen. Der erste Befund ging auf Bettruhe, heisse Luft, Ruhigstellung des Beines zurück, so dass Herr P. am 3. März tunlichst gebessert entlassen werden konnte. Empfohlen wurde damals die Anfertigung eines Schienenstützapparates, ausgehend von der Erwägung, dass bei Ruhigstellung und Unterstützung des Kniegelenks, an dem objektiv Veränderungen festgestellt wurden, eine Wiederkehr des Leidens sich vermeiden liesse.

Es ist möglich, dass das Leiden mit einem früheren Unfall zusammenhängt. Eine vollständige Heilung lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht annehmen.

Der sich dauernd als erwerbsunfähig bezeichnende P. hatte sich im Jahre 1908 als Arbeiter seines Sohnes in eine Krankenkasse aufnehmen lassen.

Zu der vom Gericht angeordneten ärztlichen Untersuchung erschien P. nicht, obwohl er auf die Folgen einer Nichtbefolgung dieser Aufforderung ausdrücklich hingewiesen worden war. Ich äusserte mich daher ohne Untersuchung des P. zur Sache, wie folgt:

23. Mai 1911.

Der Befund des Dr. P. vom 22. Februar stellte fest:

Schwellung des rechten Kniegelenks, Tanzen der Kniescheibe, Knarren bei Bewegungen, die angeblich Schmerzen verursachten. Ausserdem bestand eine Knickung des Unterschenkels gegenüber dem Oberschenkel nach aussen. Der erste Befund ging auf Ruhigstellung des Beines, Bettruhe, heisse Luft zurück, so dass P. am 3. März tunlichst gebessert entlassen werden konnte.

Dr. P. hält einen Zusammenhang des jetzigen Leidens mit einem früheren Unfall nur für möglich. Die Vorgeschichte war ihm unbekannt.

Am 24. Januar 1910 wurde von mir festgestellt:

Das rechte Kniegelenk ist in seinen Umrissen nicht ganz so deutlich gezeichnet wie das linke. In demselben treten bei Bewegungen knirschende Geräusche auf, die links, wenngleich in geringerem Grade ebenfalls vorhanden sind. Es besteht in dem Gelenke keine Flüssigkeitsansammlung. Streckung angeblich nicht völlig möglich, die Beugung gelingt rechts nur bis 120 Grad, während dies links angeblich auch nur bis

90 Grad möglich ist (in Bauchlage). Fremdtätige Beugung gelingt rechts bis auf 40 Grad, es werden — etwas verspätet — dabei Schmerzen geklagt. Der rechte Unterschenkel weicht vom Oberschenkel im Sinne eines X-Beines um 10 Grad ab.

In Rückenlage konnte das rechte Knie nur bis 155 Grad gestreckt werden. Die Werte wechselten.

Die rechte Oberschenkelmuskulatur hatte in der Mitte einen Minderumfang von $1\frac{1}{2}$ cm.

Diesem Zustande des rechten Kniegelenks mass ich eine erwerbshindernde Bedeutung von 15 Proz. zu, falls nicht das Gericht eine Gewöhnung und Anpassung an den Zustand annahm.

Das Gericht nahm diese Gewöhnung an. Das Reichsversicherungsamt bestätigte die Entscheidung des Schiedsgerichts.

In den beiden Befunden ist insofern ein Unterschied vorhanden, als in dem rechten Kniegelenk am 22. Februar 1911 ein Kniegelenkerguss vorhanden war. Derselbe ist in zehn Tagen — ohne Operation — beseitigt gewesen. Danach hat anscheinend wieder derselbe Befund bestanden, der von mir am 24. Januar 1910 erhoben wurde, der aber vom Schiedsgericht wie vom Reichsversicherungsamt nicht mehr als entschädigungspflichtig anerkannt wurde.

Ob die in dem Auftreten des Kniegelenkergusses liegende Verschlimmerung tatsächlich Unfallfolge von 1901 ist, oder durch einen neuen Sturz herbeigeführt worden ist, lässt sich ohne eingehende Untersuchung und Befragung des Klägers nicht entscheiden.

Das Gericht wies die Anträge des P. zurück, da er durch seine Weigerung sich untersuchen zu lassen, demselben die Möglichkeit genommen hatte, eine tatsächliche Verschlimmerung der Unfallfolgen festzustellen. Das Reichsversicherungsamt versagte dem eingelegten Rekurs den Erfolg.

Endlich versuchte P. noch einmal im August 1912 sich in den Genuss einer Rente zu setzen. Den ablehnenden Bescheid der Berufsgenossenschaft focht er indess mit keinem Rechtsmittel mehr an.

Besprechungen.

Wilbrand und **Sänger,** Die Erkrankungen des Sehnervenkopfs mit besonderer Berücksichtigung der Stauungspapille. IV. Band, 2. Hälfte der „Neurologie des Auges“. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Das Erscheinen eines neuen Bandes der „Neurologie des Auges“ ist für jeden wissenschaftlich auf diesem Gebiet Arbeitenden ein freudiges Ereignis. Auch dieser Band zeigt die ungemeinen schon bei Besprechungen früherer Bände hervorgehobenen Vorzüge, die, abgesehen von der Fülle des Gebotenen in der ausserordentlich geschickten Anordnung des Stoffes für die Zwecke der Analyse dunkler Krankheitsbilder bestehen.

Der umfangreichste Teil des Buches betrifft die Stauungspapille und ihr Auftreten bei den verschiedensten Krankheiten innerhalb und ausserhalb der Schädelhöhle. In einem historischen Kapitel entwickeln die Verfasser die zahlreichen Theorien der Entstehung der Stauungspapille in 4 Gruppen und neigen sich der Rückstauung der Lymphe im Sehnerven infolge des Hirndrucks als Ursache zu, zu welchem mechanischen Moment im Laufe der Erkrankung entzündliche Erscheinungen treten können. In letzterem Falle kann nach den Verff. eine Erkrankung der Netzhautgefässe eintreten, die Blutungen und Entartungserscheinungen in Form von weissen Flecken nach Art der albuminurischen Netzhautentzündung herbeiführt.

Ref. möchte dazu nur bemerken, dass er diese Erscheinung der Entwicklung der Stauungspapille bei einer Cyste des Hinterhauptlappens hat vorhergehen sehen.

Für die Leser dieser Monatsschrift sei bemerkt, dass die Erscheinung der Stauungs-

papille bei traumatischen Vorgängen (Schädelbrüchen, Gehirnabszessen) an verschiedenen Stellen eingehend geschildert ist.

Hinsichtlich der Behandlung der Hirndruckerscheinungen, die zu Stauungspapille führen, raten Verff. aufs dringendste zur palliativen Trepanation und zwar dann, wenn der Beginn der Herabsetzung des Sehvermögens bemerkt wird. Cramer.

R. Gottschalk, Grundriss der gerichtlichen Medizin (einschliesslich Unfall- und Invalidenversicherung) für Ärzte und Juristen. (4. vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1912. Verlag von Georg Thieme.) Verf. bespricht in den beiden ersten Abschnitten Dinge, die besonders den Gerichtsarzt und den Juristen interessieren, während in dem 3. Abschnitt die ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit auf dem Gebiet der Unfallfürsorge und Invalidenversicherung Berücksichtigung findet. Die einschlägigen Gesetzesparagraphen und ihre juristischen Auslegungen sind an den betreffenden Stellen angeführt. Das Werk erfüllt so seinen Zweck: für den Gerichtsarzt und den Richter ein Nachschlage- und Handbuch zu sein. Als Anhang sind Ministerialverfügungen, ein Auszug aus der Strafprozessordnung und Muster für Obduktionsverhandlungen angefügt.
Erfurth-Cottbus.

G. Becks, Therapeutischer Almanach. Herausgegeben von Dr. med. Fritz Walther-Leipzig und Dr. med. Otto Righr-Darmstadt. (40. Jahrgang 1913. 1. Semesterheft. Benno Konegens. Verlag Leipzig 1913.) Der Almanach ist in zusammenfassende Hauptgruppen eingeteilt, innerhalb derselben sind die Referate alphabetisch geordnet. Sie berücksichtigen die neuesten therapeutischen Angaben der betreffenden Erkrankung mit genauer Quellenangabe. Das Büchlein dürfte dem Praktiker manche Anregung geben.
Erfurth-Cottbus.

Pfalz, Einige Winke für militärärztliche Nachuntersuchung von Sehstörungen. (Deutsche Mil.-Zeitschr. 12/12.) Pfalz empfiehlt bei nach Verletzungen usw. zurückgebliebenen einseitigen Sehstörungen vor allem eine exakte Krankengeschichte, welche enthält: genaue Ortsbestimmung der Verletzung, Art derselben und Einfluss auf die Funktion. Wichtig sind Eintragungen über die Sehschärfe aus der Zeit der Heilung, da erfahrungsgemäss die Rentenbegehrungsvorstellungen erst nach vollendeter Heilung einsetzen und nachteilig auf die Wahrheitsliebe einwirken. Deshalb ergaben die Funktionsprüfungen vorher meist einwandfreie Resultate. Etwaige optische Fehler müssen dabei berücksichtigt werden, auch muss, wenn lange Atropin gebraucht ist, mit der Aufhebung des Akkommodationstonus gerechnet werden. Eine latente Hypermetropie wird manifest und muss durch schwache Konvexgläser korrigiert werden, die nach Aufhören der Atropinwirkung fortfallen. Durch die dauernde Kontrolle des Heilungsverlaufes wird die Übertreibung oft schon verhindert, da die Kranken wissen, dass der Zustand ihrer Augen gebucht ist. Kommt aber ein Rentenempfänger oder jemand, der es werden möchte, nach Wochen und Monaten mit der Behauptung, er könne auf dem verletzten Auge immer noch nicht sehen, so soll man nicht in der Weise vorgehen, dass man sagt: „Halten Sie das andere Auge zu und lesen Sie“, sondern man soll erst die objektive Untersuchung vornehmen (ophthalmometrische Messung der Hornhautwölbung, Untersuchung der Hornhaut auf Flecken, Durchleuchtung der übrigen brechenden Medien, skiaskopische Bestimmung der Refraktion, Augenspiegelmusterung des Augenhintergrundes); dann erst kommt unter Korrektion etwaiger Fehler des angeblich schwachsichtigen Auges die Untersuchung beider Augen mit einem Brillengestell, in dessen dem normalen Auge entsprechender Seite ein Glas von + 3 D (bei Emmetropie, sonst um diesen Betrag die Refraktion erhöhend) eingesetzt ist. Dieser Schenksche Simulationsversuch, bei dem es nur darauf ankommt, den Leuten plausibel zu machen, dass sie zuerst mit beiden Augen lesen sollen, woran sich dann die Untersuchung jedes einzelnen Auges schliessen werde, versagt fast nie. Im übrigen empfiehlt Pfalz derartige Nachprüfungen stets durch einen ophthalmologisch gut ausgebildeten Untersucher ausführen zu lassen.
Hammerschmidt-Danzig.

v. Michel, Obergutachten über die Frage, ob nach Verlust der Sehkraft auf einem Auge die Übung und Gewöhnung des anderen Auges im Laufe der Zeit das stereoskopische Sehen so vollkommen ersetzen kann, dass schon hierin allein eine wesentliche Besserung der (in Erblindung eines Auges bestehenden) Unfallfolge liegt. (Amtliche Nachrichten des Reichs-

versicherungsamtes 4/12.) Bei einem vor $3^1/_2$ Jahren auf dem rechten Auge erblindeten Schlosser besteht normales Sehvermögen und normaler Augenspiegelbefund auf dem linken. Er hat im Laufe der Zeit durch Gewöhnung und Übung vollständig den Verlust des rechten Auges zu ersetzen gelernt, als er es für seine Beschäftigung bedarf, wobei ihm noch wesentlich zu Hilfe kommt, dass er meist mit ihm bekannten Grössen zu arbeiten hat. Die Erwerbsfähigkeit ist also eine bessere geworden, die Herabsetzung der Rente von $33^1/_3$ auf 25 % ist daher gerechtfertigt. Für das binokulare Sehen kommen dre Hauptfaktoren in Frage, die Verwertung der Konvergenz und der binokularen Parallaxe sowie der Blickbewegungen. Die beiden ersteren hat ein Einäugiger verloren, das letzte zu Gebote stehende Hülfsmittel (Blickbewegungen und Muskelgefühl) gibt ihm, wenn auch in erheblich geringerem Maße als einem normalen, die Fähigkeit binokular zu sehen. Durch Übung kann ein Einäugiger es ermöglichen, bei nahen Gegenständen, wie es die Arbeitsobjekte sind, den Abstand vom Auge und die Höhen- und Tiefengestaltung des Gegenstandes ziemlich richtig zu beurteilen. In den meisten Betrieben kommt es ausserdem auf sehr feine Unterschiede gar nicht an.

„Das Reichsversicherungsamt hat das vorstehende Obergutachten seiner Entscheidung vom 20. XII. 09 zugrunde gelegt, hat aber dem Kläger aus Gründen, auf deren Wiedergabe an dieser Stelle verzichtet werden kann, unter Aufhebung der Vorentscheidungen die Leibrente von $33^1/_3$ % weiter gewährt." Hammerschmidt-Danzig.

R.-V.-A., 26. III. 12. (Kompass 11/12.) Erblindung eines Auges durch Unfall bedingt bei einem Reparaturheuer nur 25 % Rente. Für die Rentenhöhe ist nur die Art der Beschäftigung massgebend, die am Tage des Unfalls ausgeübt wurde. — R.-V.-A. 13. III. 12. (Kompass 11/12.) Eine Veränderung im Gesundheitszustand des Verletzten, die unabhängig von dem Unfall durch besondere nicht mit diesem in Zusammenhang stehende Verhältnisse eingetreten ist, bleibt für die Höhe der Unfallrente unberücksichtigt. Hammerschmidt-Danzig.

Kuffler, Unfallbegutachtung in der Augenheilkunde. (Deutsche med. Wochenschr. 46/12. Vereinsberichte.) Die objektive Untersuchung soll der Funktionsprüfung vorangehen, um festzustellen, welcher Grad der Funktionseinschränkung erwartet werden kann. Zu prüfen sind: zentrale Sehschärfe, Gesichtsfeld, Akkommodation, Binokularsehen, Monokularsehen, Tiefeneinschätzung, Blendung und Reizzustand sind zu berücksichtigen. Zur Entlarvung der Simulation, die am häufigsten bei der zentralen Sehschärfe in Betracht kommt (Übertreibung für das verletzte Auge) muss man den Untersuchten im Unklaren lassen über die Grösse der vorgezeigten Buchstaben, über die Entfernung, in der er liest, und über das Auge, mit welchem er gerade liest. Meist gelingt es so, auch die wahre Sehschärfe festzustellen. Ein Unterschied muss gemacht werden, zwischen wissenschaftlicher und gewerblicher Sehschärfe.

Hammerschmidt-Danzig.

Dewatripont, Fracture du nez chez un houilteur nystagmique. (Bulletin de l'association médicale belge des accidents du travail. 1911/12. Nr. 9.) Ein Kohlenhauer zieht sich eine Fraktur der Nasenbeine, der Tränenbeine und der Oberkiefernasenfortsätze zu. Als Folge des Bruchs kommt es zu einer völligen Verlegung der Tränennasengänge, einer beiderseitigen Tränensackentzündung und eines beiderseitigen chronischen Bindehautkatarrhs. Infolge des beständigen Tränenträufelns kann der Mann nicht mehr in der Grube arbeiten, sondern muss über Tag beschäftigt werden. Sein Einkommen ist infolgedessen vermindert und für diese Einbusse steht dem Verletzten eine Entschädigung zu. Bei dem Mann bestand gleichzeitig ein Nystagmus. Im Gegensatz zu anderen Autoren, wie Peten, Crombetta, ist Verf. der Auffassung, dass der professionelle Nystagmus der Grubenarbeiter auf eine Schädigung der Augen zurückzuführen sei und nicht auf eine Schädigung des Labyrinths. Wallerstein-Cöln.

Dewatripont, Fracture du nez avec complications oculaires et otiques. (Bulletin de l'association médicale belge des accidents du travail. 1911/12. Nr. 7.) Ein 32jähriger Maurer stürzt mit einem schweren Sandstein auf dem Rücken hin und schlägt mit der Nase gegen ein Stück Holz. Als Folgen des Unfalls zeigt sich neben einer beträchtlichen Schwellung über der Nase und den Augen eine Fraktur der in den Sinus frontalis hineingedrückten Nasenbeine, der Nasenfortsätze der Oberkiefer und der Tränenbeine. Blutung in den rechten Augapfel. Bruch des vorderen Teils der senkrechten

Siebbeinplatte und Verschiebung des vorderen Bruchstücks mit dem Nasenscheidewandknorpel nach links, so dass das linke Nasenloch vollkommen undurchgängig ist. Beim Druck auf den rechten Tränensack entleert sich Blut in den inneren Augenwinkel. Nach Rückgang der Schwellungserscheinungen bleibt die Nase hässlich entstellt, es besteht eine eitrige Rhinitis und Beeinträchtigung des Geruchvermögens. Ausserdem kommt es zur Entwicklung heftiger Stirnkopfschmerzen, einer beiderseitigen Entzündung des Tränensacks mit Tränenträufeln. Infolge einer Schädigung des M. obliquus sup. hat sich Strabismus des rechten Auges entwickelt und endlich kam es zu einer Beeinträchtigung des Hörvermögens infolge eines von der Nase fortgeleiteten Katarrhs der Tuben und der Mittelohren. Wallerstein-Cöln.

Krevet, Der Wert der Bindehautdeckung bei perforierenden Bulbusverletzungen und Kornealgeschwüren. (Wendt und Klauwell 1913). Die in Giessen preisgekrönte Schrift enthält ein eingehendes Literaturreferat über die von Kuhnt erdachten und entwickelten Methoden, eine Statistik der Giessener Fälle und eingehende Krankengeschichten von 22 Verletzungsfällen der dortigen Universitätsklinik. Cramer.

Dutoit, Gilt eine latente, plötzlich durch Überanstrengung manifest gewordene Netzhautablösung als Unfallfolge? (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1911.) Nach Betrachtungen über die Entstehungsweise der traumatischen Netzhautablösung und der damit vielfach verbundenen Risse verweist Verf. darauf, dass bei dem Umstand, dass die Ablösung nur in einem Teil der Fälle von schweren Kontusionen eintritt, eine leichtere Zerreisslichkeit der Netzhäute der betroffenen Augen, sei es durch Kurzsichtigkeit oder chronisch entzündliche Veränderungen der inneren Augenhäute und des Glaskörpers, vorliegen müsse.

Im Gegensatz zu den Kontusionsablösungen, bei denen die Tatsache der schweren Verletzung des Auges den Betroffenen ganz beherrscht und ihn auf die subjektiven Erscheinungen der Ablösung nicht achten lässt, tritt bei den durch Körpererschütterungen ohne direkten Angriff auf den Augapfel eintretenden Ablösungen dazu geneigter Pat. die Plötzlichkeit der mehr oder weniger vollständigen Erblindung jenem sofort ins Bewusstsein. Dabei kann längst eine latente noch nicht bedeutende Ablösung bestanden haben, die durch das Ereignis in eine vollständige verwandelt wird. Hierbei über die Rolle des als Ursache seitens der Pat. behaupteten Ereignisses gerecht zu urteilen ist eine schwierige Aufgabe des Gutachters. Der den Betrachtungen des Verf. zugrunde liegende Fall betraf einen Packträger, der eine Last von 1 Zentner eine Treppe 25 Meter hoch hinauftrug und auf der obersten Stufe die Erblindung des rechten Auges merkte.

Befund: Atroph. Regenbogenhaut, dichte Glaskörpertrübungen, tiefer, massiger graurötlicher Reflex, keine Einzelheiten zu sehen.

Vier Gutachten werden eingeholt. Verf. und ein Gutachter nehmen wegen guter Fixation des Auges an, dass die schwere Anstrengung eine schon infolge der Glaskörperveränderungen vorher vorhandene latente Netzhautablösung über das Zentrum ausgebreitet hatte, ein dritter glaubt, dass bei dem positiven Ausfall der Wassermannschen Probe es sich um luetische Veränderungen und keine Netzhautablösung handele.

Eine Entscheidung der Gerichte wird leider nicht mitgeteilt.

Ref. muss gestehen, dass bei dem völlig fehlenden Nachweis einer wirklich vorhandenen Ablösung ihm die letztere Ansicht das Wahrscheinlichere ist, besonders da bei dem Zustand des Glaskörpers Pat. garnicht imstande war, eine so plötzliche Erblindung glaubhaft zu machen. Cramer.

Netzhautablösung bei einem Bergmann infolge der Erschütterung des Körpers beim Arbeiten mit dem Pressluftbohrhammer. Betriebsunfall anerkannt. (Rekursentscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 17. II. 12. Kompass 9/12.) Arbeiter, früher Kohlenhauer, erblindet am 3. I. 10 beim Herstellen von Bohrlöchern mittels des Bohrhammers in einem Kohlenflöz ganz plötzlich. Die Löcher wurden derart gebohrt, dass der Bohrhammer, wie der Verletzte angab, auf der Schulter zwischen den erhobenen Arm und dem Kopfe ruhte. Nach dem bergmännischen Sachverständigen ist bei der Arbeit an der Bohrmaschine der Kopf des hierbei tätigen Arbeiters heftigen Erschütterungen ausgesetzt. Diese heftigen Erschütterungen sind aber geeignet eine Netzhautablösung hervorzurufen. Dass das linke Auge schon vorher schwach-

sichtig war, ändert an der Tatsache des Unfalls nichts, der Rentenanspruch ist also begründet. Die Erwerbsfähigkeit wurde auf 15 % geschätzt. Hammerschmidt-Danzig.

Netzhautablösung infolge einer Verunreinigung des Auges durch Zement als Unfallfolge verneint. (Rekursentscheidung des R.-V.-A. vom 8. III. 12. Kompass 11/12. Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 15/12.) Zusammenhang von Netzhautablösung mit den behaupteten Unfällen kann nur dann angenommen werden, wenn eine stärkere mechanische Einwirkung auf das Auge, namentlich eine Kontusion, stattgefunden hat. Dies kann durch Eindringen von Zementstaub oder durch Einspritzen von Zementbrühe nicht entstehen. Hammerschmidt-Danzig.

Stuelp, Bemerkungen zur Monographie zur Neddens „Anleitung zur Begutachtung von Unfällen des Auges". (29. Rhein. westph. augenärztl. Vers.) Aus der interessanten Diskussion ist Folgendes zu berichten: Der Vorschlag Stuelps, bei Verbesserungsmöglichkeit durch Gläser das Mittel aus der Sehschärfe mit und ohne Gläser zur Rentenabschätzung zu benutzen, erscheint Ref. als ein kleiner Rückfall in die doch wohl überwundene Periode der mathematischen Berechnung der Erwerbsfähigkeit. Der Kritik des Vortr. an der zuweit gehenden Bewertung des Tiefenschätzungsvermögens im Gegensatz zu der der Sehschärfe durch zur Nedden, der noch bei S = $^1/_{40}$ „exaktes binokulares Tiefenschätzungsvermögen" feststellte, ist durchaus beizutreten, wie Ref. in seinem „Abriss" ausgeführt hat. Die Beurteilung der verschiedenen Vorschläge zur Neddens zur Rentenberechnung bei schon vor dem Augenunfall nicht im Besitz der vollen Erwerbsfähigkeit befindlichen Verletzten durch Vortr. geht dahin, dass der Zwang, eine bestimmte Methode (Subtraktionsmethode) in jedem Gutachten anzuwenden, zu verwerfen sei.

Weiter will Vortr. nicht, wie z. N., bei jeder mit Aufhebung des binokularen Tiefenschätzungsvermögens einhergehenden Erkrankung eine um 10 % erhöhte Übergangsrente geben, sondern nur, wenn neben der Herabsetzung des Sehvermögens gleichzeitig Komplikationen (Reizzustände aller denkbaren Art) bestehen, und will nicht nur den „Nachweis" eines genügenden einäugigen Tiefenschätzungsvermögens, sondern auch das Ergebnis der Lohnlisten bewerten.

zur Nedden verteidigt seinen Standpunkt in der Bewertung des Tiefenschätzungsvermögens unter Hinweis auf Pfalzs und Axenfelds gleiche Anschauungen. Ref. möchte dazu bemerken, dass A. in einer Besprechung von Refs. Anteil an dem Thiemschen Handbuch seinen diesbez. Standpunkt sehr beschränkend erläutert hat.

Bez. der Bewertung der Gläserkorrektion gibt z. N. zu, dass seine Auffassung, in allen Fällen nur die korrigierte Sehschärfe zu berücksichtigen, zu weit geht.

Hinsichtlich der Bewertung von Schädigungen, die zu schon vorhandenen Minderungen der Erwerbsfähigkeit durch neuen Unfall hinzutreten, weist z. N. unter Anführung drastischer Beispiele auf die Schädigung des ärztlichen Ansehens hin, die durch ausserordentlich verschiedene Schätzungen seitens verschiedener Gutachter bei demselben Fall entstehen, und empfiehlt eine Subtraktionsmethode, bei der der vorher verminderten Erwerbsfähigkeit Rechnung getragen und erforderlichen Falls die neue Rente etwas nach oben abgerundet wird.

Seine Vorschläge betr. der Übergangsrente, in denen Ref. ihm beistimmt, beschränkt z. N. auf den Qualitätsarbeiter. Cramer.

Pfalz, Über Dauer und Art der optischen Veränderungen narbiger Hornhauttrübungen. (Heidelb. Vers. 1912.) Unter Hinweis auf seine früheren Bemerkungen über die Wichtigkeit der Beschaffenheit der Hornhautoberfläche für die optische Wirkung der Hornhautflecken kommt Vortr. zu den Schlüssen, dass die Dichtigkeit der Trübung hauptsächlich Einfluss auf die Lichtstärke der Netzhautbilder habe, die Schärfe der Konturen der letzteren aber von der grösseren oder geringeren Unregelmässigkeit der Hornhautoberfläche abhinge. Er betont, sehr mit Recht, dass sich die Aufhellung der Hornhautflecke über einen sehr langen Zeitraum hinziehe. Cramer.

Alexander, Rezidivierende traumatische Hornhauterosion A. demonstriert im ärztlichen Verein in Nürnberg am 18. VII. (S. Münch. med. Woch. 49) einen Fall von rezidivierender traumatischer Hornhauterosion bei einer 35jähr. Frau. Nach einer oberflächlichen Verletzung der Cornea vor einem Jahr wiederholte Schmerzanfälle. A. hat gute Erfolge mit Abkratzung der Cornea und Pinselung mit Aqua chlorata gesehen. Das ganze Epithel lässt sich häufig mit der Pinzette abheben. Aronheim-Gevelsberg.

Alexander, Hornhautverletzung durch Saffranin. A. demonstriert in Nürnberg am 8. VII. (S. Münch. med. Woch. 49) einen Fall von Hornhautverletzung durch Saffraninpulver bei einer 48jähr. Frau. Die rote Verfärbung des Auges war nach einigen Tagen wieder verschwunden, die Hornhaut in grosser Ausdehnung des Epithels beraubt. Heilung erfolgte nach einer Woche unter Verband. Aronheim-Gevelsberg.

Widera, Keratitis parenchymatosa und Trauma. (Inaugur. Dissertat. Greifswald 1912). Für eine Reihe von Hornhauterkrankungen steht es fest, dass sie durch eine Verletzung ausgelöst werden können, so für das Infiltrat, für die scheibenförmige Keratitis, für die Keratits dendritica. In der Ätiologie des Ulcus serpens steht ein Trauma in erster Reihe. Darüber, ob auch die typische diffuse Keratitis parenchymatosa bei konstitutionell belasteten Individuen infolge einer Verletzung entstehen kann, sind die Ansichten der Optthalmologen noch geteilt. Es handelt sich im wesentlichen darum, ob bei einem tuberkulös oder luetisch belasteten Individuum eine spezifische Erkrankungsform des Auges durch ein Trauma zur Entwicklung gelangen kann. Es ist keine neue Ätiologie, die mit dem Namen einer Keratitis parenchym. traum. ausgedrückt werden soll, sondern eine konstitutionelle Erkrankung bleibt das ätiologische Moment und das Trauma löst die bisher ev. latente Dyskrasie aus.

Eine Entschädigungspflicht erkennen die Autoren an, die einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Kerat. parenchym. annehmen und zwar allgemein für das verletzte Auge, nicht so für das sekundär erkrankte. Verf. stellt sich auf die Seite derer, die darin übereinstimmen, dass, wenn man das Trauma als auslösendes Moment für die Erkrankung des ersten Auges ansieht, es nur folgerichtig ist, die Erkrankung des zweiten Auges auch als Unfallfolge zu bezeichnen.

Nach einer Zusammenstellung der in der Literatur veröffentlichten Fälle von Keratit. parenchym. traum. teilt Verf. vier Fälle aus der Greifswalder Augenklinik mit.

Überblickt man diese Fälle, die die Annahme einer traumatischen Bedingtheit der Keratit. parenchym. nahe legen, so wird klar, dass sie von verschiedenwertiger Beweiskraft sind. So könnte gegen die Bedeutung des Traumas im 2. Falle angeführt werden, dass die Verletzung durch einen mit Terpentin getränkten Lappen erfolgte und an eine chemische Einwirkung denken. Diese Deutung ist jedoch unwahrscheinlicher als die Annahme einer traumatisch bedingten Keratitis, da die entzündliche Trübung der Cornea unter den Augen der Ärzte an Umfang erheblich zunahm und das Bild der Keratit. parenchymat. bot. Bei den übrigen Fällen entwickelte sich das typische Krankkeitsbild in den allernächsten Tagen nach der Verletzung unter ärztlicher Beobachtung. Es handelt sich hier stets um stärkere, nicht perforierende Kontusionsverletzungen; die Ursache des Leidens war zweimal Tuberkulose und einmal Syphilis hereditaria.

Aronheim-Gevelsberg.

Wicherkiewicz, Über die durch Trauma entstandene Keratitis parenchymatosa und die Rechtsfrage. (Monatsbl. f. Augenheilkde. 1912.) Nach Anführung mehrerer eigener Fälle von Keratit. parenchymatosa traumatica auf Grund von luetischer und tuberkulöser Diathese, sowie von Literatur erörtert Verf. die Rechtslage solcher Pat. der Unfallversicherung gegenüber, kann sich aber zu einer eigenen Entscheidung nicht entschliessen. Cramer.

Kümmel, Zur Frage der Keratitis parenchymatosa nach Trauma. (Monatsbl. f. Augenheilkde. 1912.) Verf. gibt eine sehr gesunde Kritik der Bestrebungen, die Entstehung von Keratitis parenchymatosa bei Luetischen oder Tuberkulösen im Anschluss an oberflächliche Traumen diesen zur Last zu legen und stellt eine Reihe von Punkten auf, die erfüllt sein müssen, um die Anerkennung der ursächlichen Wirkung der Verletzung auf demselben Auge zu rechtfertigen. Die ursächliche Verbindung der Erkrankung des anderen Auges mit dem Trauma lehnt er, sehr mit Recht (Ref.) ab. Cramer.

Hubrich, Schwere Augenverletzung durch Hutnadel. H. demonstriert im ärztlichen Verein in Nürnberg am 3. X. (S. Münch. med. Woch. 9) einen Fall von schwerer Augenverletzung durch eine ungeschützte Damenhutnadel. Dem 16jähr. Jungen drang auf der Strassenbahn die Nadel ins Auge, er spürte etwas Warmes im Gesicht, ging aber nach Hause ohne die Sache weitere Aufmerksamkeit zu schenken. Am nächsten Tage bedeutende Herabsetzung des Sehvermögens. Ausser mässiger perikornealer Injektion fand sich im äusseren Hornhautquadranten eine schräge, leicht infiltrierte, kanal-

artige Wunde, ein Riss der Linsenkapsel, eine hintere Synechie; die Linse war namentlich in den grösseren kortikalen Partien getrübt, die Sehschärfe herabgesetzt auf Finger in 2 m. Ob die Linse sich ganz trüben wird und später linear extrahiert werden muss, lässt sich noch nicht sagen. Aronheim-Gevelsberg.

Stülp, Sehnenüberpflanzung nach Hummelsheim bei kompleter traumatischer Abducenslähmung und Diskussion. (28. Vers. Rhein.-westf. Augenärzte.) Vortr. hatte die Sehnen der oberen und unteren geraden gespalten und die äusseren Hälften an den Ansatz der äusseren geraden geheftet. Die Konvergenzablenkung wurde von 10 auf 4—5 mm vermindert. In der eingehenden Diskussion wurden Zweifel geäussert, ob nicht bei den wenigen auf diese Weise mit gutem Erfolg operierten Fällen vielleicht eine unabhängig von der Operation eingetretene Besserung der Funktion des gelähmten Muskels das gute Ergebnis bewirkt hätte. Cramer.

Franke, Die Beziehungen der Lymphocytose zu Augenverletzungen und der sympathischen Ophthalmie. (Heidelb. Vers. 1912.) Eine Prüfung von 51 Fällen frischer und älterer Augenverletzungen auf Lymphocytose ergab zunächst, dass bei einer grossen Zahl derselben eine krankhafte Steigerung des Lymphocytengehalts sich fand, die aber nicht immer allein der Verletzung und ihren Folgen zur Last gelegt werden konnte. Unter 21 Augen mit schweren Leder- und Hornhautverletzungen, die völlig frei von Entzündungserscheinungen waren, fanden sich 15 mit und 6 ohne Lymphocytose. Auffällig war, dass die Lymphocytose bei vielen Fällen, die mit schweren Entzündungen verlaufen waren, nach Abklingen dieser das Blutbild dauernd beherrscht. Die Prüfung von Fällen sympathischer Entzündung ergibt keinen Anlass, das Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Lymphocytose für die Vorhersage zu verwenden, ob in einem Einzelfall von sympathiefähiger Verletzung sympathische Entzündung zu erwarten ist oder nicht. Cramer.

Schanz, Gefärbte Gläser als Jagd-, Schnee- und Schutzbrillen. (Wochenschr. f. therapeut. Hygiene d. Auges. XV. Jahrg.) Nach theoretischen Ausführungen über Einwirkung der verschiedenen Lichtarten auf das Auge empfiehlt Verf. seine Euphosgläser und kann sich auf das gewichtige Zeugnis von Amundsen für ihre Brauchbarkeit berufen. Cramer.

Pichler, Lederhautruptur als wahrscheinliche Ursache einer hochgradigen Kurzsichtigkeit. (Monatsbl. f. Augenheilkde. 1912.) Der Gedanke der Achsenverlängerung durch Lederhautrisse ist zuerst von Pfalz ausgesprochen. Verf. sah einen Fall hochgradiger Kurzsichtigkeit (14—15 D), der in seiner Kindheit einen Hieb über das rechte Auge bekommen hatte. Es fanden sich die Zeichen eines ausgedehnten Lederhautrisses am Sehnerven und eine eigentümliche querovale Gestaltung der Papille — nach Verf. infolge eines inneren Lederhautrisses oben und unten von der Papille, durch den die Gestalt des wachsenden Sehnerven beeinflusst wurde.

Verf. hält es für möglich, dass durch die beiden Ereignisse die Wand des Augapfels in ihrer Widerstandsfähigkeit gelitten und dadurch zur Dehnung des hinteren Augenpols beigetragen hat. Cramer.

Spanuth, Über 6 Fälle von traumatischen serösen Iriscysten. (Göttinger Dissertation, 1912.) Die über dem Durchschnitt stehende Arbeit gibt eine gute Übersicht über die Theorien der Entstehung der durch Verletzung herbeigeführten Iriscysten und die Krankengeschichten der 6 Fälle. Cramer.

Birkhäuser, Keratitis dendritica nach Trauma bei Kieferhöhlenempyem. (Monatsbl. f. Augenheilkde. 1912.) Bei demselben Pat. traten kurz nacheinander zweimal infolge von oberflächlichster Messingsplitterverletzungen der Hornhaut die Erscheinungen der Keratitis dendritica auf, die trotz Kauterisation eine sehr geringe Neigung zur Ausheilung hatten. Die Beseitigung einer bestehenden Kieferhöhleneiterung hatte einen sofortigen sehr günstigen Einfluss auf die Heilung und die Wiederherstellung der vorher fast geschwundenen Hornhautempfindlichkeit, weshalb Verf. eine vor der Verletzung vorhanden gewesene Lähmung des ersten Trigeminusastes, besonders des nasociliaris, durch die Toxine der Eiterung annimmt, die nach der Entleerung des Eiters geschwunden sei.

In Anbetracht des Umstandes, dass in jedem Fall von Herpes corneae die Empfindlichkeit der Hornhaut stark herabgesetzt ist, erscheint Ref. die Erklärung zu kompliziert.
Cramer.

Gunnufsen, Klinisches und Statistisches über Ulcus corneae serpens mit besonderer Berücksichtigung des intraokularen Drucks. (Monatsbl. f. Augenheilkde. 1912.) In der Schiötzschen Klinik sind seit Erfindung seines Tonometers sämtliche Fälle von Ulcus serpens tonometriert und fand sich das überraschende Ergebnis, dass in einer überraschenden Zahl der Fälle Drucksteigerung vorhanden war, nach Verf. als Folge von Verstopfung der Fontanaschen Räume durch die krankhaften Abscheidungen in der Vorderkammer. Die Drucksteigerungen waren bei vorher atropinisierten Augen stets vorhanden und zum Teil in hohen Graden. Verf. warnt daher vor Anwendung des Atropins, „wo das Risiko bei Mydriasis und die dadurch vergrösserte Disposition zu sekundärem Glaukom von weit grösserer Bedeutung ist".

Dieser Rat erscheint Ref. ein in hohem Grade theoretisierender, da Ausbrüche von Glaukom in klinischem Sinne nach Ulcus serpens, abgesehen natürlich von Fällen mangelhafter Atropinwirkung und dadurch bedingter zirkulärer Verwachsung der Regenbogenhaut, in den zahllosen Veröffentlichungen über diese Krankheit nicht bekannt geworden sind. Ref. Cramer.

Hegner, Über ein neues Brillensystem zur Korrektion einseitiger Aphakie. (Monatsbl. f. Augenheilkde. 1912.) Der Grund für das Nichtvertragen der Korrektion einseitiger Linsenlosigkeit, wie sie uns so oft nach Verletzungen vorkommt, liegt in dem erheblichen Grössenunterschied der Netzhautbilder des regelrechten Auges und des aus dem linsenlosen Auge und seinem Verbesserungsglas bestehenden optischen Systems. Verf. berichtet nun über eine durch M. von Rohr errechnete und danach geschliffene Verbindung verschiedener Glassorten, durch die die Netzhautbilder des linsenlosen denen des regelrechten gleichgemacht werden, und über einige Fälle von intelligenten Naharbeitern, bei denen durch die Anwendung des Verfahrens die Herstellung des doppeläugigen Sehakts gelungen ist. Cramer.

Radmann, Eine ungewöhnliche Form von Irisverletzungen durch Kontusion. (Inaugur.-Dissertat. Greifswald 12.) Die Irisverletzungen nach Kontusion des Auges spielen eine wichtige Rolle wegen der eigentümlichen Aufhängung der Regenbogenhaut, ferner weil der Pupillarrand der Iris der harten unnachgiebigen Linse aufliegt. Erheblich seltener sind Risse der Ader- und Netzhaut. Hermann fand in der Leipziger Augenklinik bei 677 Kontusionsverletzungen des Auges 9,88 % Irisschädigungen aus einem Material von 90517 Fällen mit 7428 Verletzungen. Der häufigste Befund der Irisverletzungen sind Einrisse am Pupillarrande, Sphinkterrisse. Sie nehmen bei Hermann 6,9 % aller Kontusionsverletzungen und $^2/_3$ aller Irisläsionen ein. Oft sind sie sehr klein, zuweilen aber reichen sie sehr tief in das Parenchym der Regenbogenhaut und können ihren Ciliarrand erreichen. Iridialyse, der Abriss der Iris an ihrem Ciliaransatz, der sich auf kleine Strecken beschränken, aber auch die ganze Peripherie betreffen kann. — Irideremia ist die zweithäufigste Verletzungsart. Sie wird nach Hermann in einem Viertel aller Fälle von Regenbogenhautverletzungen beobachtet. Relativ selten sind die Beobachtungen von Kontinuitätstrennungen im Irisgewebe bei erhaltenem Sphinkter und erhaltener Fixierung der Iriswurzel. Diese Parenchymrisse nehmen 0,029 % aller Irisverletzungen ein. Der gewöhnlichste Befund ist ein Riss durch die ganze Dicke als kleiner Spalt oder als breite Lücke. In der Literatur sind 20 derartige Fälle beschrieben. Neben solchen Fällen sind Verletzungen beobachtet, die mit den genannten in Parallele zu stellen sind, Fälle, in denen bei sonst normalem Befunde der Iris sich lochartige Defekte im Pigmentblatte der Iris fanden. Derartige isolierte Einrisse der Pigmentlamelle sind in der Literatur nur 6 mal erwähnt.

In seiner Arbeit berichtet Verf. über Befunde, die in 4 Fällen in der Greifswalder Augenklinik erhoben wurden, welche das Gemeinsame haben, dass hier auch wie bei der vorigen Gruppe nur eine partielle Zerreissung des Pigmentblattes am Irisgewebe erfolgt ist, dass diese aber bei Erhaltung des Pigmentblattes nur das Parenchym der Iris betraf.

Aronheim-Gevelsberg.

Johannson, Kontusionsrupturen der Linsenkapsel ohne Luxation. (Inaugur.-Dissertat. Freiburg 1912.) Die Folgen einer Kontusion des Augapfels ohne Perforation seiner äusseren Hüllen, sowie ohne Luxation der Linse, zeigen sich entweder an letzterer als Trübungen, oder als Rupturen der vorderen resp. hinteren Kapsel; dadurch kann es wiederum sekundär zur Linsentrübung kommen. An der Hand der ver-

öffentlichten 25 Fälle lässt Verf. eine Besprechung der Rupturen der Linsenkapsel, sowohl der vorderen, wie der hinteren folgen.

Aus den Beobachtungen ergibt sich, dass es nach Ruptur der vorderen Linsenkapsel durch den Kontakt der Linse mit dem Kammerwasser zu einer grösseren oder geringeren Trübung der den Wundrändern zunächst liegenden Linsenpartien kommt. Zuweilen treten auch in den tiefer liegenden Teilen Trübungen auf. Je grösser die Wunde, um so grösser ist auch die Kontaktfläche mit dem Kammerwasser. Je älter der Pat., um so weniger ist die Linse fähig Wasser aufzunehmen und zu quellen. Bei jungen Pat. und grosser Kapselwunde tritt starke Quellung und rasche Resorption auf. Bald nachdem die Trübung aufgetreten ist, macht sich die durch Quellung der mit dem Kammerwasser in Berührung gekommenen Linsenfasern bedingte Volumszunahme der Linse bemerkbar. Die Wundränder ziehen sich zurück, werden zuweilen nach aussen umgeschlagen, aus der Wunde tritt eine Linsenflocke vor, wird resorbiert, andere folgen nach, bis gänzliche Resorption der Linse eintritt. In einigen Fällen kommt es nicht zur völligen Resorption der Linse, es bleibt eine geringe Trübung des Pupillargebietes zurück, in anderen wird ein kleinerer oder grösserer Teil resorbiert, während der Rest der getrübten Linse erhalten bleibt. — Die Prognose gestaltet sich günstiger als bei perforierenden Verletzungen mit Riss der Linsenvorderkapsel, weil eine Wundinfektion fehlt und sich günstigere Bedingungen für den Wiederverschluss der Ruptur — weil die Corticalis nicht verletzt ist — finden. Das resultierende Sehvermögen wird um so besser sein, je kleiner die Kapselnarbe und die Linsentrübung ist, je gründlicher der Star resorbiert oder auf operativem Wege entfernt wird.

Bei den Fällen mit Ruptur der hinteren Kapsel — Verf. führt 3 Fälle aus der Literatur und 2 aus der Ereiburger Augenklinik beobachtete an — kommen dieselben ätiologischen Momente in Frage. Im Gegensatz zu den Vorderkapselrupturen steht hier der chronische Verlauf des Prozesses. Die Trübung der Linse kann erst nach Tagen beginnen und im Laufe von Monaten zu einer totalen Trübung führen. Dementsprechend erfolgt auch die Resorption langsam. Wahrscheinlich übt der Glaskörper nicht eine so intensive Wirkung auf die Linse aus, wie das Kammerwasser. Rupturen der hinteren Kapsel werden trotz ihres anatomisch schwächeren Baues seltener beobachtet resp. diagnostiziert als die der vorderen stärkeren Kapsel. Die Prognose scheint ungünstiger zu sein als bei den Vorderkapselrupturen, da eine Vernarbung des Risses noch nicht beobachtet worden ist, andererseits fallen die Gefahren eines stürmischen Verlaufs des Prozesses weg.

Aronheim-Gevelsberg.

Alexander, Verletzungsstar. A. demonstriert im ärztlichen Verein in Nürnberg am 4. VII. (s. Münch. med. Woch. 48) einen Fall von traumatischen Katarakt des rechten Auges bei einem 22jähr. Mechaniker, der im Oktober 1910 einen Fremdkörper in der Hornhaut hatte. Seit dieser Zeit angeblich kein Unfall. Anfang Dezember 1910 wurde Linsenkapseltrübung festgestellt. Gegenwärtig besteht völlige Trübung der Linse. Mit der Lupe sieht man in der Hornhaut eine feine strichförmige Narbe und ein Loch in der Iris. Sideroskop und Röntgendurchleuchtung negativ. Da nachträglich der traumatische Ursprung des Stars festgestellt, wurde das Unfallverfahren eingeleitet.

Aronheim-Gevelsberg.

Sattler jun., Über Rippenknorpeltransplantation in die Tenonsche Kapsel nach Enukleation. (Heidelb. Vers. 1912.) Den vielbeklagten Umstand, dass nach der gewöhnlichen Enukleation des Augapfels die mangelnde Beweglichkeit und das Einsinken trotz bester Prothese eine erhebliche Entstellung bewirken, suchte Vortr. durch Einpflanzen von Rippenknorpelstreifen in den Tenonschen Raum zu bessern. Er hat nach gelungenen Versuchen am Hund bei zwei Menschen die Operation gemacht. Wenn auch eine leichte Schrumpfung auftrat, war doch nach $^1/_2$—$^3/_4$ Jahren der Stumpf noch haselnussgross zu fühlen.

Die Untersuchung eines so eingeheilten Knorpelstückes beim Hund wies nach drei Monaten keinerlei Entartungs- oder Aufsaugungserscheinung auf. Cramer.

Schneider, Experimentelle Untersuchungen zur Serumtherapie der Pneumokokkeninfektion des Auges. (Heidelb. Vers. 1912.) Die mit allen Mitteln der modernen Serumforschung angestellten Untersuchungen des Verf. ergeben für unser praktisches Handeln dem Ulcus serpens gegenüber, dass zur wirksamen Beeinflussung der

Phagocytose in der Hornhaut durch Eindringen von Bakteriotropinen derartige Dosen von Serum nötig sind, dass z. Z. beim Menschen eine erfolgreiche Behandlung des Ulcus serpens kaum durchzuführen ist — ganz abgesehen noch von dem Umstand, dass das einzuspritzende Serum oft genug nicht auf die Art des in der Hornhaut befindlichen Pneumococcus eingestellt ist. Cramer.

Behr, Ueber die im Anschluss perforierende Bulbusverletzungen auftretende Stauungspapille. (Monatsbl. f. Aughlk. 1912.) Auf Grund von Beobachtungen einer Anzahl von Fällen der in der Überschrift genannten Art in Verbindung mit den Studien des Verf. über den Gang der Lymphströmung im Sehnervenkopf und im intraokularen Sehnervenabschnitt kommt Verf. zu der Anschauung, dass die manchmal sehr stark vorspringende Schwellung des Sehnervenkopfes durch ein reines Ödem ohne jede entzündliche Beimischung bedingt wird. Die Ursache dieses Ödems sieht Verf. in der durch die Verletzung und ihre Folgen herbeigeführten Druckherabsetzung, welche durch Aufhebung der Vis a tergo die Abführung der in Netzhaut und Sehnervenkopf gebildeten Flüssigkeiten durch die Siebplatte in den Sehnervenstamm verhindert und durch eine Art Ansaugung die Ansammlung der Lymphe in dem Sehnervenkopf — also die Stauungspapille — bewirkt.

Die Theorie ist für Fälle von langdauernder Druckherabsetzung ganz einleuchtend, versagt aber bei den Fällen, in denen, wie bei Stichverletzungen, die Druckherabsetzung nur Stunden gedauert hat. (Ref.) Cramer.

Alexander, Rechtsseitige Sehnervenzerreissung. A. demonstriert im ärztlichen Verein in Nürnberg am 4. IV. (s. Münch. med. Woch. 31) einen Fall von rechtsseitiger Sehnervenzerreissung bei einem 8jähr. Mädchen, das vor 4 $^1/_2$ Jahren einen rechtsseitigen Schädelbruch durch Überfahrenwerden erlitten hatte. Die Augen sollen s. Z. als gesund befunden worden sein. Die Eltern erfuhren erst vor einer Woche, dass das Kind auf dem rechten Auge nichts sehen kann. Es besteht völlige Atrophie des Sehnerven. Der Sehnerv ist s. Z. sicher im Canal. opticus zerrissen worden.

Aronheim-Gevelsberg.

Elschnig, Über Glaskörperersatz. (Heidelberg. Vers.) Verf. saugt 0,4 bis 0,6 ccm blutigen Glaskörpers an und ersetzt diese Menge durch die gleiche von 0,85 % Kochsalzlösung.

Ref. hat in zwei Fällen einen geradezu verblüffenden Erfolg mit der Methode erzielt — leider aber nur vorübergehend. Cramer.

Dr. **Heinrich Pach** (Budapest), Glaskörperblutungen, Folgen einer Verletzung durch flüssiges Metall. (Ärztliche Sachverständigen-Zeitung, 17. Jahrgang, 1911.) Am 9. November 1908 soll einem Arbeiter flüssiges Eisen ins Auge gespritzt sein. Die Unfallanzeige ist ungenau, der Arzt gibt Conjunctivitis an. Ein spezialärztliches Gutachten vom 20. Juni 1909 gibt an, dass der Verletzte infolge des Hineinspritzens auf dem rechten Auge erblindet sei. Dezember 1909: In den hinteren Partien des Glaskörpers grau reflektierende Bündel und hautartige Gebilde. 1911: Auch die Sehkraft des linken Auges gesunken. Die Diagnose lautet: Glaskörperblutungen in beiden Augen mit darauf folgender Bindegewebsbildung im Hintergrund, eine Erkrankung, die nicht auf den Unfall zurückzuführen ist. Trotz eines anderen Gutachtens, welches den Zusammenhang nicht von der Hand weist, erfolgt die Abweisung durch das Schiedsgericht. Die höhere Instanz, welche angerufen wird, weist die Ansprüche ebenfalls ab, weil angenommen wird, dass es sich um eine andere Erkrankung der Augen handelt, weil die Erscheinungen gleich nach dem Unfall viel zu geringfügig waren (Conjunctivitis), um auf eine so schwere Verletzung zurückgeführt werden zu können. Taendler-Berlin.

E. v. Hippel, Über Extraktion von Kupfersplittern aus dem Glaskörperraum. (Monatsbl. f. Aughlkde. 1912.) Die Entfernung von Kupfersplittern aus dem Glaskörperraum ist nicht so besonders schwierig, wenn Einblick ins innere Auge möglich ist und man unter Leitung des Augenspiegels operieren kann. Aber auch ungünstiger sitzende Splitter hat man bei der schlechten Prognose der Einheilung und dem erfahrungsmässig häufig guten Verlauf des Eingriffs die Pflicht in Angriff zu nehmen.

Verf. hat in 10 Fällen mit Meridionalschnitt nach möglichst genauer Feststellung des Ortes des Fremdkörpers bezw. des ihn umhüllenden Exsudats operiert und in 8 Fällen

den Splitter holen können. Unter diesen ist 1mal wegen primärer Infektion der Eintrittswunde enukleirt, 5mal Sehvermögen erzielt und 2mal solches noch zu erwarten.
Cramer.

Rubritius, Geschossentfernung aus dem retrobulbären Raum. R. berichtet im Verein Deutscher Ärzte in Prag am 29. XI. 13 (s. Münch. med. Woch. 7) über 2 Fälle von Projektilextraktion aus dem retrobulbären Raume. Im 1. Falle fand sich das Projektil röntgenologisch an der Spitze der r. Orbita und nahe der medialen Orbitalwand. Aufklappung der Nase nach Bruns; Vordringen wie zur Hypophyse nach Schloffer. Extraktion des teilweise im Keilbein sitzenden Projektils. Das Sehvermögen des r. Auges wurde durch den Eingriff nicht gebessert, hingegen ging die vor der Operation beobachtete Gesichtsfeldeinschränkung am l. Auge zurück. Im 2. Falle steckte das Projektil in der medialen Hälfte der Orbita und knapp unter dem Orbitaldach. Temporale Trepanation, Durchmeisselung des Orbitaldaches, von der Schädelbasis aus Extraktion. Starke Stauung im Augenhintergrunde, die nach der Operation zurückging, vollständig normales Sehen. Vortr. vertritt den Standpunkt, dass für die Freilegung des retrobulbären Raumes nicht nach einem bestimmten Schema vorgegangen werden kann, sondern dass der Operationsplan sich nur nach der Lage des Projektils richten muss. Aronheim-Gevelsberg.

Wittmaack, Hörstörungen, ihre Ermittelung und diagnostische Bewertung. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 9. Jahrg., Nr. 17.) Verf. spricht einleitend über die Wichtigkeit der Funktionsprüfung des Hörapparates für die Unterscheidung der Mittelohrerkrankungen von denen des inneren Ohres und schildert zunächst das entsprechende Vorgehen beim Rinneschen, Weberschen und Schwabachschen Versuch, bei denen das diagnostische Moment auf der Art der Tonzuführung beruht, und sodann das Verfahren, bei dem der diagnostisch ausschlaggebende Faktor auf der Prüfung des Perzeptionsvermögens für Töne verschiedener Höhe beruht. Sodann kommt er auf die Erkrankung des Mittelohres zu sprechen und auf die Möglichkeit, sie differentialdiagnostisch auf Grund der Hörprüfung zu erkennen, wobei er betont, dass diese Differentialdiagnose auf Grund des Hörprüfungsbefundes allein nicht zu stellen ist. Endlich geht er ausführlich auf die Erkrankungsprozesse des inneren Ohres ein. Es setzt auseinander, dass beim inneren Ohr gleichwie beim inneren Auge sowohl das spezifische Element, die der Hörfunktion dienende Schnecke, als auch der zweite, im inneren Ohr vorhandene Apparat, der sog. Vorhofbogengangapparat mit den zugehörigen Sinnesapparaten, unter Umständen der primäre Träger des Erkrankungsprozesses sein kann. Die differential-diagnostische Trennung dieser beiden Formen von Erkrankungsprozessen des inneren Ohres ist ausserordentlich wichtig, da es sich gezeigt hat, dass überall da, wo primäre degenerative Prozesse des Neurons sich finden, häufig fast ausschliesslich bezw. vorwiegend der cochleare Teil befallen ist, während der vestibulare Teil frei geblieben ist, oder jedenfalls nur in ungleich geringerem Maße betroffen wurde, dass also gewissermassen eine elektive Vulnerabilität der cochlearen Teile den die primäre Degeneration hervorrufenden Einflüssen gegenüber besteht, wohingegen bei sekundären Prozessen fast immer beide Teile, wenn auch nicht immer in gleicher Intensität betroffen werden. Zum Zwecke einer solchen differential-diagnostischen Trennung muss aber der Prüfung des Hörapparates die Funktionsprüfung des Gleichgewichtsapparates hinzugefügt werden. Diese Funktionsprüfungen des Vorhofbogengangapparates haben in den letzten Jahren eine weitgehende Ausarbeitung erfahren. Man weiss, dass beim Versagen des Vestibularapparates sehr charakteristische Dekompensationserscheinungen auftreten, deren wichtigste der vestibulare Nystagmus ist. Diese Dekompensationserscheinungen lassen sich künstlich durch Erregung des Bogengangapparates hervorbringen. Als Verfahren zu dieser Erregung kommen drei Methoden in Betracht: 1. Die Prüfung des sogenannte Drehschwindels. Der Patient wird 6—10mal in mässigem Tempo auf dem Drehstuhl um seine eigene Achse rotiert. 2. Die sogenannte kalorische Erregung des Bogengangapparates. Der Gehörgang wird mit Wasser von einer Temperatur, die über oder unter der Körpertemperatur gelegen ist, ausgespritzt. 3. Die Prüfung mittels des galvanischen Stromes. Diese drei Prüfungen, von denen die mittelste die gebräuchlichste ist, ergeben bei intaktem Vestibularapparat ganz bestimmte Reaktionen, deren Fehlen mit Sicherheit auf eine Erkrankung des Vestibularapparates schliessen lässt. Wo nun auf Grund der Hörprüfung kein Zweifel bestehen kann, dass der Erkrankungsprozess im inneren Ohr zu suchen ist, und andererseits die Prüfung des Vesti-

bularapparates eine völlige oder annähernd normale Funktion dieses Sinnesorganes ergibt, wird man nicht fehl gehen, wenn man die Diagnose auf eine isolierte periphere Cochleardegeneration stellt. Solch eine isolierte periphere Cochleardegeneration kann die verschiedensten Ursachen haben, so auch ein Trauma, speziell die Commotio cerebri. Es kann nach dem Verfasser kein Zweifel darüber bestehen, dass im Anschluss an eine Commotio cerebri, die zu länger dauernder Bewusstlosigkeit führte, auch wenn kein Basisbruch vorliegt und keine direkte Verletzung des Labyrinths stattgefunden hat, doch häufig progrediente Hörstörungen auftreten, die in erster Linie auf eine durch das Trauma bedingte Degeneration der Nervenelemente zurückzuführen sind. Wenn die Abhandlung auch in erster Reihe die Ohrenärzte angeht, so ist sie zweifelsohne doch für jeden Arzt so interessant, dass das Nachlesen des Originalartikels nur dringend empfohlen werden kann. Ganz besonders aber dürfte sie auch für uns Unfallärzte von grosser Bedeutung sein. Bei unseren Begutachtungen spielt die Hörprüfung oft genug eine hervorragende Rolle. Was der Verfasser über die Möglichkeit der nach einer blossen Commotio cerebri eintretenden progredienten Hörstörung sagt, dürfte für die Begutachtungen solcher Unfälle von höchster Wichtigkeit sein. Marcus-Posen.

Stenger-Königsberg. Über den diagnostischen Wert des vom Ohr ausgelösten Nystagmus. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Jahrgang 9, Nr. 13.) Verf. bespricht eingehend die verschiedenen Arten der Untersuchung auf Nystagmus durch Reizung des Bogengangapparates: die kalorische Prüfung, die Prüfung durch den galvanischen Strom, die Prüfung durch Drehung des Körpers um seine Längsachse und die Prüfung mittels des Fistelsymptoms. — Die einwandfreiesten Resultate erwartet Verf. von der Prüfung durch kalorische Reizung und von der mittels des Fistelsymptoms. Aus dem Auftreten des Nystagmus lassen sich eine Reihe bestimmter diagnostischer Schlüsse ziehen. Der praktische Wert der Nystagmusprüfung zeigt sich in besonderem Maße für den Ohrenarzt. Von grösstem Wert ist aber die Vestibularuntersuchung auch, wie Verf. zum Schluss betont, für die Begutachtung von Kopfverletzungen. Hier zeigt sich oft die einzig objektiv nachweisbare Schädigung durch die Vestibularuntersuchung. Nach dem Ausfall der hierbei auftretenden Symptome lässt sich dann auch ein Schluss ziehen auf die Glaubwürdigkeit der übrigen subjektiven Beschwerden. Marcus-Posen.

J. Zange, Beitrag zur Pathologie der professionellen Schwerhörigkeit. (Sonderabdruck aus dem Archiv für Ohrenheilkunde, 86. Band.) Ein junger Mann von 29 Jahren gab selbst als Ursache seiner Schwerhörigkeit seinen Beruf als Schiffbauer (Kesselschmied) an. Die klinische Untersuchung ergab eine reine nervöse Schwerhörigkeit. Pat. starb an einer chronischen Bauchfell- und Darmtuberkulose mit interkurrierender Lungenentzündung. Die histologische Untersuchung der Gehörorgane ergab eine reine Cochlearisdegeneration bei völligem Freibleiben des Vestibularis. Es gleicht dieser Befund ganz den Endstadien der von Wittmaack experimentell erzeugten Schallschwerhörigkeiten. Erfurth-Cottbus.

Herzog, Kritisches zur Verkürzung der Knochenleitung bei normalem Gehör. (Münch. med. Wochenschr. 1 u. 2. 1913.) Die eingehenden Untersuchungen, die Verf. in der Ohrenklinik in München angestellt, ergaben folgendes Resultat: 1. Der Symptomenkomplex „Verkürzung der Knochenleitung bei normalem Gehör" ist weder pathologisch-anatomisch noch klinisch genügend begründet. 2. Verkürzung der Knochenleitungsdauer vom Scheitel (für tiefe Stimmgabeln: A) mag nach Schädeltraumen vorkommen. Bei ihrer diagnostischen Verwertung für intrakranielle Erkrankungen, insbesondere in Fällen mit mangelnden objektiven Symptomen des Zentralnervensystems, ist äusserste Vorsicht geboten, da a) derartige Verkürzungen der Leitungsdauer nach kürzerer oder längerer Zeit vollkommen verschwinden können, so dass normale Knochenleitung nachweisbar ist; da b) die Verkürzung der Knochenleitung ein Frühsymptom einer Erkrankung des inneren Ohres (labyrinthäre Schwerhörigkeit) darstellen kann.

Aronheim-Gevelsberg.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 4. Leipzig, April 1913. XX. Jahrgang.

Inwieweit sind neu aufbrechende Krampfadergeschwüre als unmittelbare Unfallfolge anzusehen?

Von Dr. Erwin Franck,
Gerichtsarzt des Kgl. Oberversicherungsamtes Gross-Berlin.

Es darf auf Grund nunmehr langjähriger Erfahrungen als feststehend gelten, dass die eigentliche Ursache für das Zustandekommen der Krampfaderbildung in einer ererbten oder angeborenen Schwäche der Venenwand zu suchen ist, mit welcher sich dann meist die Schädigungen, wie solche der Beruf mit sich bringt, verbinden. Hierzu gehört vor allem anhaltendes Stehen oder schweres Heben. Schultes[1]) vermochte an einer grösseren Zahl Gestellungspflichtiger festzustellen, dass vorwiegend stehend arbeitende Leute gegenüber den vorzugsweise sitzend sich beschäftigenden im Verhältnis von 12,7 % zu 0 % mit Krampfadern behaftet sind.

Neben dieser mehr langsamen Einwirkung auf die Gefässwände gibt es dann weiterhin eine Reihe von Momenten, die mehr akut sich äussern und damit die Krampfaderbildung entsprechend rascher herbeizuführen vermögen. So ist eine häufige Ursache die plötzliche Blutdrucksteigerung im Bauchinnern. Nicht weniger vermag die akute Venenentzündung, in einem von M. Rothenberg[2]) beschriebenen Falle von einer Hautabschürfung am Unterschenkel ausgehend, ein solches Hindernis für den Kreislauf abzugeben und damit in verhältnismässig kurzer Zeit gänsekieldicke Krampfadern hervorzurufen.

Lehrreich bleibt auch eine Rekursentscheidung vom 1. April 1910[3]). Dort handelt es sich um narbige Schrumpfungen des Beckenbindegewebes nach Wirbelvereiterung und hierdurch bedingte Abknickung der vom Bein zum Unterleib aufsteigenden Venenstämme.

Es wird sich indessen in der Mehrzahl der zur Begutachtung gelangenden

1) Krampfadern und Beruf. D. med. Woch. 1901. Nr. 32.
2) Nach Trauma akut entstandene und akut verschwundene Krampfadern. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin. III. Jahrg. Heft 4.
3) Kompass, Entscheidung des R.-V.-A. 1910, S. 74.

Fälle nicht immer mit Sicherheit sagen lassen, ob die Krampfadern direkt hervorgerufen oder nur verschlimmert wurden, eine Frage, die für die Begutachtung auch insofern eine mehr untergeordnete Bedeutung hat, als die Entschädigung, sobald der Unfall einmal anerkannt ist, darin keinen Unterschied macht. Eine Arbeit von Karl Schmidt[1]) aus der Prof. Thiemschen Heilanstalt in Cottbus, wie auch eine Reihe weiterer Veröffentlichungen neben den grundlegenden Unfalllehrbüchern von Thiem und Becker verbreiten sich so eingehend über diesen Gegenstand, dass die nochmalige Aufzählung aller bisher bekannten Gelegenheitsursachen nur einer Wiederholung gleichkommen würde.

Immerhin geht aus allen diesen Mitteilungen doch zur Genüge hervor, dass die Krampfaderbildung als Unfallfolge der Begutachtung nicht selten grosse Schwierigkeiten bereitet, die sich naturgemäss, wie auf vielen anderen Gebieten der Unfallkunde, dort in erhöhtem Maße einstellen werden, wo es sich um sogenannte Grenzfälle handelt.

Als einen Grenzfall wird man aber stets denjenigen Zustand bezeichnen müssen, bei dem früher als entschädigungspflichtig anerkannte Krampfaderentzündungen oder -geschwüre nun nach Jahren von neuem aufbrechen, dieses bei ausgebreiteter Krampfaderanlage und nachweisbarer vielfacher Krampfadergeschwürsbildung überhaupt. Der Verletzte wird alsdann — mit und ohne Absicht — immer das Bestreben haben, die Verschlimmerung bzw. das neu entstandene Geschwür als Spätfolge des früheren Unfalls anzusehen.

Für alle solche Fälle darf wohl unbedingt die Auffassung Thiems als verbindlich gelten, der neu aufbrechende Unterschenkelgeschwüre auf der Basis von Krampfadererweiterung nur dann als mittelbare Unfallfolge ansieht, sobald der Gewebszerfall genau an der Stelle stattfand, die nachweislich der Stelle entspricht, an welcher sich das als Unfallfolge anerkannte, sozusagen primäre Geschwür befand. Weicht das neue Geschwür wesentlich von diesem als feststehend angenommenen Punkte ab, so kann es sich eben um keine Verschlimmerung handeln, sondern die dem Verletzten einmal innewohnende Anlage zu Krampfaderbildung ist die alleinige Ursache.

Liegt ein besonders langer Zeitraum zwischen der ersten Abheilung und dem Neuaufbruch des Geschwürs, fanden in der Zwischenzeit vielleicht operative Eingriffe (Venenunterbindung oder Hautüberpflanzungen) statt, die erfahrungsgemäss auch die Anlage zur Krampfaderbildung günstig beeinflussen, wenn nicht beseitigen, so wird man als Gutachter unbedenklich noch weitergehen können. Dann werden — falls ein erneuter Unfall nicht vorliegt und die Betriebsarbeit als solche keine besondere Schädigung herbeizuführen geeignet war — selbst Aufbrüche an der Stelle der früheren Verletzung nicht als entschädigungspflichtig gelten können, dieses um so weniger, sobald vielfache Geschwürsbildung überhaupt vorliegt, d. h. der Allgemeinzustand des Verletzten, insbesondere seine Anlage zur Krampfaderbildung im ganzen sich erheblich verschlimmerten.

Es ergibt sich hieraus für den erstbegutachtenden Arzt die ernste Mahnung, die Stelle der Verletzung in jedem Falle genau anzugeben, damit aus dieser keinen Zweifel bietenden anatomischen Umgrenzung und mit Hilfe des Zentimetermaßes ärztlicherseits jederzeit die erforderliche Nachprüfung vorgenommen werden kann. Nur so wird es dann — oft nach Jahren — möglich sein, von neuem erhobene Ansprüche als unberechtigt zu erweisen und damit die Berufsgenossenschaften vor pekuniären Schädigungen zu bewahren, die gerade in solchen Fällen sich meist besonders erheblich zu gestalten pflegen, da

1) Traumatische Entstehung von Krampfadern. Monatsschr. f. U. u. I. 1904. Nr. 8.

das Leiden exquisit chronisch ist und zu immer erneutem Heilverfahren zu führen pflegt.

Ein lehrreicher, von mir begutachteter und bis zum R.-V.-A. durchgeführter Fall möge das Vorstehende erläutern.

Zur Vorgeschichte.

Der Schmiedemeister F. R. erlitt am 4. November 1906 dadurch einen Unfall, dass Teile eines emporgehobenen Vorderwagens zurückfallend den linken Unterschenkel verletzten. Wie der Verletzte in seiner Berufungsschrift selbst angibt, litt er infolge 30jähriger Tätigkeit als Schmied bereits seit längerer Zeit an Krampfaderbildung beider Füsse.

Da die Heilung der geschwürigen Wunde infolge der bestehenden hochgradigen Krampfaderbildung nur langsam und unvollkommen vor sich ging, erfolgte am 20. X. 1907 die Aufnahme des R. in die chirurgische Klinik des Dr. N. in N. zwecks Vornahme der bei diesem Leiden besonders wirksamen Venenoperation (Unterbindung dor Vena saphena am Oberschenkel). Von hier wurde der Verletzte mit guter Vernarbung des Geschwürs sowie gleichzeitiger Beseitigung der vorher stark hervortretenden Krampfadern als geheilt und nicht mehr in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt am 28. XII. 1907 entlassen.

Die Entscheidung des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung in O. bestätigte unter dem 15. IV. 1908 den diesbezüglichen Bescheid der Sch.-Berufsgenossenschaft.

Nunmehr stellte R. am 30. XII. 1910 einen erneuten Antrag auf Rentengewährung, da sich sein Zustand wieder verschlimmert habe. Dieses unter Beifügung der ärztlichen Gutachten des Dr. Z. vom 3. II. 1911 und Dr. J. vom 4. III. 1911. Der ablehnende Bescheid der zuständigen Berufsgenossenschaft wurde durch die Entscheidung des Schiedsgerichts O. vom 24. V. 1911 aufgehoben und dem Kläger vom 5. I. 1911 ab eine Teilrente von 20 % zugesprochen. Da die Berufsgenossenschaft hiergegen Rekurs einlegen will, ersucht sie mich nunmehr um Abgabe eines Gutachtens.

Gutachten.

Wie aus der Vorgeschichte ersichtlich wird, gibt R. selbst zu, sein Krampfaderleiden durch 30jährige, meist im Stehen ausgeübte Tätigkeit als Schmied sich zugezogen zu haben. So verzeichnet das Gutachten des Dr. Z. vom 2. VII. 1907 bereits „Krampfadererweiterung am linken Bein und chronisch entzündete, zum Teil narbige Veränderung der Haut des linken Unterschenkels fast zur Hälfte."

Gegenüber dieser Feststellung zeigt der Entlassungsbefund aus der chirurgischen Klinik des Dr. N. nicht nur Heilung des als Unfallfolge anerkannten Geschwürs, sondern die Beseitigung der Krampfaderbildung überhaupt.

Wenn demnach seitens des R. unter dem 30. XII. 1910, d. h. 3 Jahre nach Abschluss des operativen Heilverfahrens, eine Verschlimmerung des früheren Leidens behauptet wird, erhebt sich vorerst die Frage, wodurch eine solche Verschlimmerung herbeigeführt sein kann.

Es kommen hierfür im wesentlichen nur 3 ursächliche Momente in Betracht:

1. ein erneuter entschädigungspflichtiger Unfall;
2. eine nicht entschädigungspflichtige Gelegenheitsursache;
3. die dem R. innewohnende Veranlagung zu Krampfadererweiterung und Geschwürsbildung ohne ein dazwischentretendes Trauma.

Hinsichtlich 1 und 2 ist nichts bekannt.

Es kommt somit nur 3 in Frage, d. h. die Annahme besteht zu Recht, das Krampfaderleiden, die Berufskrankheit der Schmiede, fand sich wieder in alter Stärke ein und führte zu Geschwürsbildung. Diese zeigte dabei gegenüber dem Befunde vom Jahre 1907 insofern ein wesentlich anderes Bild, als es sich bei der neuen Erkrankung vom Dezember 1910 um zwei Geschwüre handelt, von denen doch in jedem Falle nur eines der Stelle der früheren Verletzung entsprechen kann.

Da nun Krampfadern in solcher Ausdehnung wie hier erfahrungsgemäss ständig zu Geschwürsbildung neigen, erhebt sich im Falle R. die weitere Frage,

„ob durch den Unfall eine erhöhte Empfänglichkeit des linken Beines zu Krampfadergeschwürsbildung geschaffen wurde, so dass die einmal gut verheilte Narbe immer wieder zum Aufbruch neigte".

Nach der eingreifenden Operation durch Dr. N., welcher den Hauptvenenstamm unterband und zum Teil entfernte, muss die vorstehende Annahme als recht unwahrscheinlich verneint werden. Im Gegenteil, R. war nach der Operation zweifellos besser daran als jemals vorher, wie er dies damals selbst zugab. Brach die Wunde trotzdem wieder auf, so lag dies eben in seiner Veranlagung zu Adererweiterungen, möglich, dass auch mangelhafte Pflege des Beines ein solches Aufbrechen begünstigte.

Es spricht somit die überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür, dass die von R. unter dem 30. XII. 1910 behauptete Verschlimmerung seines Zustandes — drei Jahre nach Abschluss des Heilverfahrens — dem Unfall vom 4. XI. 1906 nicht zur Last zu legen ist. Es muss vielmehr mit einer gewissen, auf wissenschaftlicher Erfahrung beruhenden Sicherheit angenommen werden, dass die dem R. innewohnende Veranlagung zu Adererkrankungen und Blutstockungen auch ohne Dazwischentreten des Unfalls zu der genannten Geschwürsbildung geführt hätte.

Zusammenfassend äussere ich mich demgemäss dahin:

Die von Dr. J. festgestellte Geschwürsbildung im linken Unterschenkel des F. R. aus P. ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf den Unfall vom 4. XI. 1906 zurückzuführen.

Auf Grund meines Gutachtens legte die B.-G. gegen das Urteil des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung zu O. Rekurs beim R.-V.-A. ein mit dem Antrage, das angefochtene Urteil aufzuheben und ihren Bescheid wiederherzustellen. Das R.-V.-A. erhob nun noch einen weiteren Beweis durch Einholung eines Obergutachtens des Dr. N. in N., desjenigen Arztes, der bei dem Verletzten im Oktober 1907 die Operation der Saphena-Unterbindung vorgenommen hatte.

Dr. N., in dessen Nähe der Verletzte wohnte, untersuchte denselben hierzu noch einmal und äusserte sich auf Grund dieser Untersuchung in den wesentlichen Punkten, wie folgt:

„Im Bereich der unteren Hälfte des linken Unterschenkels ist die Haut teilweise narbig verändert, stellenweise braun gefärbt, nirgends geschwollen und frisch entzündet. An der Aussenseite unterhalb der Mitte ist eine $3\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ cm grosse weisse oberflächliche Narbe der Haut vorhanden, welche ihrer Lage nach als Narbe des 1907 zur Heilung gebrachten Geschwürs angesehen werden muss. Unterhalb und nach vorn von dieser Narbe, etwa der Grenze des mittleren und unteren Drittels des Unterschenkels entsprechend, ist ein $\frac{1}{2}$-markstückgrosses graurötliches, in Heilung begriffenes Hautgeschwür, dessen Ränder nicht verdickt sind und dessen Umgebung nicht entzündet ist. In stehender Stellung ist eine im Vergleich zur rechten Seite nur sehr mässige Krampfaderentwicklung wahrzunehmen. Das Fussgelenk ist frei beweglich.

Aus dem Vergleich der Befunde geht hervor, dass das durch den Betriebsunfall einerseits und durch die zur Zeit des Unfalles bereits vorhanden gewesene starke Krampfaderentwicklung andererseits verursachte, an der Aussenseite unterhalb der Mitte gelegen gewesene Hautgeschwür nicht mehr besteht und an dessen Stelle eine ältere, nicht entzündete, glatte weisse Narbe vorhanden ist, welche die Gebrauchsfähigkeit des Beines in keiner Weise beschränkt. Das noch festgestellte kleine Hautgeschwür hat mit dem Unfalle von 1907 keinen Zusammenhang und verdankt seine Entstehung irgend einer späteren Schädigung und der jedem Krampfaderbein innewohnenden Neigung zur Bildung von Hautgeschwüren. Einzig und allein die Entstehung eines Geschwürs in der alten Narbe an der ursprünglichen Verletzungsstelle — dem Orte geringeren Widerstands — könnte überhaupt nur als Unfallfolge in Betracht kommen.

Die Krampfaderbildung ist bereits vor dem Unfall vorhanden gewesen und ist durch den Unfall nicht verschlimmert worden; im Gegenteil, die durch den Unfall verursachte operative Beseitigung der Unfallfolgen — des Geschwürs — hat eine andauernde, noch heute festzustellende bessernde Wirkung auf das Krampfaderleiden gehabt.

Ich gebe daher mein Gutachten dahin ab, dass der jetzige Zustand des Verletzten

ohne ursächliche Beziehung zu dem Unfall vom 4. XI. 1906 steht und dass Unfallfolgen, welche die Erwerbsfähigkeit beschränken, nicht mehr bestehen."

Hierauf erfolgte durch das R.-V.-A. die Aufhebung des Schiedsgerichtsurteiles unter nachfolgender Begründung:

„Dr. Fr. gelangt in seinem Gutachten vom 28. VI. 1911 in eingehender Begründung zu dem Ergebnis, dass die neue Geschwürsbildung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf den Unfall zurückzuführen sei. Dr. N. endlich äussert sich in seinem vom Rekursgericht eingeholten Gutachten vom 28. VII. 1912 mit aller Bestimmtheit dahin, dass der jetzige Zustand des R. ohne alle Beziehung zu dem Unfalle vom 4. XI. 1906 stehe, und dass die Erwerbsfähigkeit beschränkende Unfallfolgen nicht mehr vorhanden seien. Dr. N. ist derjenige Arzt, der den R. im Jahre 1907 längere Zeit in seiner Klinik behandelt und nach Entfernung der grossen Rosenader das an der vom Schlage der Wagenstange getroffenen Stelle entstandene Geschwür völlig zur Verheilung gebracht hat. Er ist deshalb zur Beurteilung der Streitfrage ganz besonders geeignet. Nach seinen Feststellungen befindet sich an der vorerwähnten Stelle jetzt eine nicht entzündete, glatte weisse Narbe, welche die Gebrauchsfähigkeit des Beins in keiner Weise beeinträchtigt. Das jetzt vorhandene Hautgeschwür befindet sich unterhalb und nach vorn von dieser Narbe, also nicht an der vom Unfalle herrührenden Verletzungsstelle, es hängt deshalb auch offenbar mit dem Unfall in keiner Weise zusammen.

Hiernach fehlt es zum mindesten an einem überzeugenden Nachweise dafür, dass die jetzt zweifellos vorhandene Verschlimmerung in dem Zustande des linken Unterschenkels des R. Unfallfolge ist."

Epikritisch sei hierzu noch Folgendes bemerkt. Da der Verletzte weitab von meinem Wohnsitz wohnt, war ich nicht in der Lage, ihn selbst zu untersuchen, sondern wurde von der B.-G. nur ersucht, mein Gutachten auf Grund des Akteninhaltes abzugeben. So kam es, dass ich mich aus mehr allgemeinen Erwägungen heraus dafür entschied, im vorliegenden Fall eine mittelbare Unfallfolge nicht anzunehmen, da der zwischenliegende Zeitraum zu lang erschien und die erhebliche Krampfaderanlage, kenntlich durch das Bestehen vielfacher Geschwüre, diese Ursache berechtigter erscheinen liess.

Der vom R.-V.-A. gehörte Dr. N. konnte den Verletzten nun persönlich untersuchen und hierbei leicht feststellen, dass eben das neue Geschwür an ganz anderer Stelle sass.

Das R.-V.-A. schliesslich lässt in seiner Urteilsbegründung beide Anschauungen gelten und leitet aus ihnen dann die notwendige überwiegende Wahrscheinlichkeit ab, die zur Aufhebung der angefochtenen Schiedsgerichtentscheidung führte.

In jedem Falle ergibt sich hieraus mancher Fingerzeig, wie in Fällen dieser Art vorgegangen werden muss, sobald das ärztliche Empfinden des Gutachters sich gegen die Annahme eines auch nur mittelbaren Zusammenhanges sträubt, die Sachlage indessen gemäss den meist recht widerspruchsvollen Angaben und Unterlagen eine Ablehnung nicht ohne weiteres gestattet.

Aus der Privatheilanstalt für Unfallkranke von San.-Rat Dr. G. Müller u. Dr. Taendler in Berlin.

Zur Kasuistik der traumatischen Hüftgelenkentzündungen.

Von Cand. med. Z. Brind.

Nachdem von meinem Chef, Herrn San.-Rat Dr. G. Müller, bereits in der „Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie" vier Fälle von Hüftgelenk-

entzündung, die durch Trauma hervorgerufen wurden und nicht tuberkulöser Natur waren, vorgestellt worden sind[1]), erlaube ich mir noch einen ähnlichen Fall, der inzwischen in unserer Klinik zur Beobachtung gekommen ist, hier zu veröffentlichen.

Es handelt sich um einen 16 jährigen Arbeiter. Hermann M., der aus gesunder, speziell nicht tuberkulöser Familie stammt. Patient war immer gesund. Im Oktober 1911 stürzte er beim Jagen auf Kaninchen zu Boden auf die linke Seite und verspürte gleich darauf heftige Schmerzen in der linken Hüfte. Er begab sich am nächsten Tage in die Behandlung seines Kassenarztes, Herrn San.-Rat Dr. F., der ihn 8 Tage mit Elektrizität behandelte. Die Schmerzen gingen aber bei dieser Behandlung nicht zurück, und Pat. suchte deshalb Herr Dr. N. auf, der die elektrische Behandlung noch vier Wochen fortsetzte. Hiernach wurden die Beschwerden des Verletzten etwas milder, ohne jedoch ganz zu verschwinden. Ebenfalls blieb das Hinken, das gleich nach der Verletzung bemerkt würde, zurück. Der Pat. unterliess jedoch die Behandlung und setzte seine Arbeit, die er auch während der Behandlung nicht unterbrochen hatte, fort. Da aber die Schmerzen in der Hüfte sich wieder verschlimmerten, konsultierte er aufs neue Herrn San.-Rat Dr. F., der ihn Herrn Dr. Müller am 9. Dezember 1912 überwies.

Der hier aufgenommene Status ergab folgendes: Gesund aussehender, grazil gebauter junger Mensch mit gut entwickelter Muskulatur, mässigem Fettpolster. Die Beine zeigen geringe X-Stellung; beiderseits Plattfüsse. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt nichts besonderes. Pat. klagt über heftige Schmerzen in der linken Hüfte. Die Untersuchung der linken Hüfte ergibt eine geringe Verdickung, die auf Druck schmerzhaft ist. Der Troch. major prominiert stärker als rechts. Das linke Bein steht in der Hüfte in geringer Beugestellung und ist etwas nach aussen rotiert. Die Beweglichkeit im Hüftgelenk ist stark gehemmt. Die Beugung gelingt nur um 45°; die Rotation und Abduktion sind fast ganz aufgehoben. Das linke Bein ist etwas verkürzt. Die Entfernung von der Spina ant. sup. bis zum Mall. internus beträgt rechts 88 cm, links 86 cm. Die Umfänge betragen:

Oberschenkel	rechts 43 cm,	links 40	cm,
Wade	29 „	„ 28,5	„

Der Troch. maj. steht links 2 cm oberhalb der Roser-Nélaton'schen Linie.

Das Kreuz stellt sich in der Rückenlage lordotisch ein. Die Lordose wird erst dann ausgeglichen, wenn das Beim um 20 Grad erhoben wird.

Das Röntgenbild zeigt den Gelenkspalt, besonders in seinem unteren Segment, nicht ganz deutlich. Der Hals und der obere Teil des Schaftes sind stark rarefiziert; der Schenkelhals bildet ausserdem einen nach oben konvexen Bogen.

Nach den Ergebnissen dieses Bildes sowie des aufgenommenen Status wurde die Diagnose: traumatische Hüftgelenkentzündung gestellt. Die Behandlung des Pat. bestand in Anlegung eines Streckverbands von 5 Wochen, wobei die spontanen Schmerzen allmählich verschwunden sind. Darauf folgte eine Nachbehandlung, die in Massage, Dampfduschen und medico-mechanischen Übungen bestand und die 4 Wocheu dauerte. Der Befund bei der Entlassung am 8. Februar 1913 war folgender:

Der Gang ist linkerseits noch etwas hinkend. Das Bein wird etwas auswärts rotiert gehalten; sonst aber geht Pat. sicher ohne jede Stütze. Eine Beugestellung im Hüftgelenk besteht nicht. Der Rücken liegt in der Rückenlage gut auf. Das Bein kann im Hüftgelenk bis zu einem Winkel von 30 Grad gebeugt und normal gestreckt, sogar etwas überstreckt werden. Die Drehung ist frei, die Abduktion gelingt nur um etwa 20 Grad. Starker Druck auf den Troch. maj. und auf den Kopf von der Schenkelbeuge aus soll noch empfindlich sein. Die Entfernung von der Spina ant. sup. bis zum Mal. int. beträgt links 86 cm, rechts 88 cm. Pat. klagt noch über Steifheit in der linken Hüfte.

In dem zuletzt aufgenommenen Röntgenbild sind deutliche Veränderungen wahrnehmbar. Der Gelenkspalt prägt sich deutlicher aus und die ausgebreiteten Rarefikationen haben sich auf einen kleinen Bezirk beschränkt; während im Anfang ein grosser

1) S. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. orthopädische Chirurgie. 11. Bd.

Teil des Kopfes, der Hals und der ganze obere Teil des Schaftes rarefiziert waren, zeigt jetzt der Kopf nur in seiner unteren Partie eine rarefizierte Stelle, der Hals gar keine mehr und der Schaft nur am Trochanter eine von unten laufende über die halbe Dicke des Schaftes sich ausbreitende rarefizierte Stelle. Die Verdickung des Schenkelhalses ist bestehen geblieben. Dieser beschreibt einen nach oben konvexen Bogen, während der Winkel zwischen Schenkelhals und Schenkelschaft nicht im Sinne der Coxa vara-Bildung verkleinert ist.

Vergleichen wir diesen Fall mit den vier anderen hier beobachteten Fällen, so sehen wir, dass er sich sehr wenig von ihnen unterscheidet. Er entspricht fast vollkommen dem Krankheitsbilde, das von Dr. Müller für diese Art Krankheit aufgestellt wurde und welches lautet: „Ein gesundes, dem Kindesalter entwachsenes Individuum erleidet ein geringfügiges. kaum beobachtetes Trauma in der Hüftgelenkgegend. Nach einiger Zeit stellen sich Schmerzen im Hüftgelenk und Hinken ein. Die Schmerzen verschlimmern sich unter zeitweiligen Remissionen allmählich, bis sich eine für Coxitis charakteristische Versteifung in der Hüfte einstellt, ohne dass das Allgemeinbefinden der Patienten ungünstig beeinflusst wird. Niemals wird Fieber, Eiterung oder Erguss im Gelenk beobachtet. Das Röntgenbild zeigt einzelne rarefizierte Stellen am Kopf und Hals. Der Gelenkspalt ist entsprechend der vorhandenen Versteifung verwischt resp. verschwunden.“

Die Tatsache, dass in verhältnismässig kurzer Zeit (seit August 1909) in unserer Klinik schon fünf Falle beobachtet sind, spricht dafür, dass wir mit dieser Krankheit gar nicht so selten zu tun haben. Dass aber noch so wenig darüber bekannt ist, kann nur dadurch erklärt werden, dass wenig darauf geachtet wird. Wenn wir aber berücksichtigen, was für Folgen eine falsche Diagnose und Behandlung für solche Patienten haben kann, so wäre es wohl sehr wünschenswert, dass man bei jeder Verletzung, mag sie auch noch so gering sein, die in der Gegend des Hüftgelenks einwirkt, an diese Möglichkeit denke und daraufhin den Pat. untersuche. Man wird sich dann nicht den Vorwurf zu machen brauchen, dass man vielleicht schuld daran ist, wenn manche Leute dauernd geschädigt bleiben.

Ärztliche Bemerkungen zu Bernhards Buch: Unerwünschte Folgen der deutschen Sozialpolitik.

Von Dr. Paul Gutmann

Bernhards Buch „Unerwünschte Folgen der deutschen Sozialpolitik“ hat mit Recht in den ärztlichen Kreisen Aufsehen erregt. Behandelt es doch in dem 2. Teil: „Der Kampf um die Rente“ einen Gegenstand, der seit Jahren in dem Mittelpunkt ärztlicher Arbeiten und Diskussionen steht. Am Schluss dieses Teils führt er aus: „Die Arbeiterversicherung zeitigt moralisch und hygienisch unerwünschte Folgen, die man anfangs als unvermeidliches Übel in den Kauf nahm, die aber allmählich den Segen der Arbeiterversicherung überhaupt in Frage stellen“.

Wer häufig Gelegenheit hat, Unfallverletzte zu untersuchen und zu behandeln, muss Bernhard bis zu einem gewissen Grade Recht geben. Wenn heute ein Arbeiter einen Knöchelbruch oder sonst einen Knochenbruch erleidet, so hat

er, auch wenn die anatomische Heilung durchaus normal vor sich gegangen ist, noch monate- und jahrelang Beschwerden. Bei Knöchelbrüchen hören wir oft die Klage, dass das betr. Bein leicht ermüde und am Abend angeschwollen sei. In ähnlicher Weise wird bei Vorderarmbrüchen geklagt, dass die Bruchstelle schmerze und die betr. Hand leicht ermüde. Dittmer macht darauf aufmerksam, dass Schlüsselbeinbrüche eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 8 Monaten bei Unfallverletzten erfordern, während sie bei Uninteressierten in 3—4 Wochen ohne Funktionsstörungen zu hinterlassen, heilen.

Wie lassen sich diese so verschiedenen Resultate erklären?

Ein Teil der Fälle beruht ohne Zweifel auf Simulation. Wenn ich nach einem Armbruch feststelle, dass die Muskulatur des betr. Arms nicht abgemagert ist, und dass die Hand Schwielen aufweist, so ist mir der Beweis geliefert, dass der Arm ebenso gebrauchsfähig ist wie der nicht verletzte. Ich habe Fälle gesehen, wo 19 Jahre und noch länger für einen tadellos geheilten Knöchelbruch Rente gewährt wurde, obwohl nicht die mindeste Funktionsstörung nachzuweisen war, lediglich aus dem Gesichtspunkte heraus, weil der Verletzte noch über Schmerzen klagte.

Viele der Unfallverletzten täuschen mit Absicht eine Funktionsschwäche vor, indem sie bei Bewegungen die entgegengesetzt wirkenden Muskeln übermässig anspannen, Wenn auch viele Ärzte der Ansicht sind, dass die Fälle der reinen Simulation selten wären, so kann ich mich auf Grund meiner Beobachtung dieser Meinung nicht anschliessen. Bei einem anderen Teil der Fälle liegt Übertreibung (Aggravation) vor. Sie haben ohne Zweifel noch Schmerzen und unangenehme Sensationen an der betr. Stelle, aber sie bringen ihre Beschwerden in übertriebener Weise vor.

Diese Gruppe steht jener nahe, welche an sogen. „traumatischer Neurose" leiden, und diese Gruppe macht uns bei der Beurteilung die grössten Schwierigkeiten.

„Bei diesen bilden Schmerzen in dem getroffenen Körperteil gewöhnlich die erste Klage und stehen auch in der ganzen Folgezeit im Vordergrunde der subjektiven Beschwerden" (Lehrbuch von Oppenheim). Gleichzeitig stellen sich noch andere Symptome ein: hypochondrisch-melancholische Verstimmung, Kopfschmerz, Schwindel. Dass es eine solche Erkrankung im Anschluss an Unfälle gibt, unterliegt für mich keinem Zweifel; aber sie ist selten. Dies kann ich auf Grund meiner Erfahrungen bestätigen, wie es auch von Biss, Merzbacher und Stursberg statistisch festgestellt worden ist. Reichardt weist mit Recht darauf hin, dass objektiv nachweisbare Krankheitssymptome fehlen. Die Symptome, die als typisch für traumatische Neurose oft in Gutachten angeführt werden (Dermographie, Lidschwirren, verschiedene Intensität der Patellarreflexe, Fehlen des Bindehaut- und Rachenreflexes, Pulsbeschleunigung), finden sich oft auch bei völlig Gesunden, während zum klinischen Bilde der nervösen Störungen objektive charakteristische Krankheitszeichen im Sinne der Neurologie oder inneren Medizin nicht gehören, da sie nur psychologisch-psychiatrisch zu verstehen sind (zit. nach Reichardt).

Auch darin muss ich Reichardt beistimmen, dass ein grosser Teil dieser Patienten bereits vor dem Unfall nervös, schwachsinnig, angeboren willensschwach und energielos, hypochondrisch oder paranoisch ist. Eine Verschlimmerung des Zustandes ward durch den Unfall nicht bewirkt, lediglich der Inhalt ihrer Klagen, Beschwerden, Gedanken wird durch den Vorgang beeinflusst.

Gerade für diese Menschen ist die Versicherungsgesetzgebung ein Unglück. Sie, die ihre Beschwerden sonst ignorieren, fangen an, jedes körperliche Symptom zu beobachten und verrennen sich in den Gedanken, dass sie durch den

Unfall schwer geschädigt sind und der Staat für sie sorgen müsse. Es kommt bei ihnen zur Rentenhypochondrie, indem die Begehrungsvorstellungen sie fortgesetzt beherrschen. Der von den Holländern gewählte Ausdruck „Unfallgesetzneurose" charakterisiert dieses Krankheitsbild am besten.

Bei der Schwierigkeit, die die Beurteilung dieser Fälle dem Arzt macht, ist es nicht wunderbar, wenn man in den Gutachten den verschiedensten Schätzungen der Erwerbsfähigkeit begegnet. Auf der einen Seite werden den Unfallverletzten Renten von 100 Proz. zugesprochen, während andere Ärzte wieder jede Erwerbsbeeinträchtigung negieren.

Selbst bei wohlwollendster Beurteilung glaube ich nicht, dass man den Satz von $33^1/_3$ Proz. überschreiten soll, da ich es für unbedingt erforderlich halte, dass man den Verletzten wieder durch die Arbeit an die Arbeit gewöhnt.

Noch richtiger wäre es, wenn in diesen Fällen die Kapitalabfindung häufiger eintrete; Bernhardt macht mit Recht darauf aufmerksam, dass durch die Abfindung die nervöse Spannung des Rentenprozesses beseitigt würde. Die günstigen Erfahrungen, die im Ausland (Dänemark und Schweiz) gemacht wurden, sollten ein Ansporn sein, auch in Deutschland die Arbeiterversicherung nach dieser Richtung hin auszubauen.

Eine Behandlung solcher Kranken in Sanatorien oder Nervenheilstätten habe ich stets für nutzlos gehalten, da sie infolge ihrer Untätigkeit dort erst recht über ihr Leiden nachgrübeln und der psychischen Infektion in erhöhtem Maße ausgesetzt sind. —

Da die Rentensucht bei Unfallverletzten sehr verbreitet ist, ist es Pflicht der Berufsgenossenschaften, die Versicherten gleich nach dem Unfall untersuchen und eventuell behandeln zu lassen. Nicht nur eine körperliche Untersuchung erscheint mir am Platz, sondern auch eine psychische. Wartet man bis zu Beginn der 14. Woche, so haben sich manchmal Symptome entwickelt, deren Deutung ausserordentlich schwierig ist. Insbesondere bei Kopfverletzungen halte ich eine baldige Untersuchung für wichtig.

Wenn die Berufsgenossenschaften von dieser Einrichtung häufiger Gebrauch machen würden, würde die Zahl der Renten zurückgehen. Dass sie sich besonderer Vertrauensärzte bedienen, halte ich im Interesse der Berufsgenossenschaften wie der Verletzten für geboten. Nur der, der sich dauernd mit der Untersuchung von Unfallverletzten beschäftigt, kann auf diesem sehwierigen Gebiet ein sicheres Urteil abgeben und erdichtete Beschwerden von wahren differenzieren. Hätten die Vertrauensärzte wirklich nur das Bestreben, um jeden Preis die Rente herabzusetzen, so müssten ihre Urteile in den höheren Instanzen viel häufiger umgestossen werden; in Wirklichkeit wurden aber in über 80 Proz. die Rekurse der Arbeiter in der Unfallversicherung vom Reichsversicherungsamt zurückgewiesen.

Wenn man auch Bernhard nicht in allen Punkten beitreten kann, so muss man ihm doch Dank wissen, dass auch er als Nationalökonom auf die Schattenseiten der Arbeiterversicherung hingewiesen hat. — Wie so vielen anderen Ärzten, waren auch Renvers, einem der eifrigsten Förderer der sozialen Fürsorge, die Schäden und Auswüchse dieser Gesetzgebung nicht verborgen geblieben, er hat einst den Satz geprägt:

„Wir Ärzte sind in erster Linie berufen, den Armen und Bedrängten zu helfen, aber bei allem Wohlwollen dürfen wir niemals den Standpunkt strengster Unparteilichkeit verlassen, da sonst der Segen dieser Institution zum Unglück für die Versicherten wird."

Die durch die Reichsversicherungsordnung erweiterten Aufgaben der Unfallbegutachtung.

Vortrag, gehalten am 4. März 1913 zu Berlin in der vom Kgl. Preuss. Ministerium des Innern für Kreisärzte veranstalteten Vortragsreihe über soziale Medizin[1])

von Prof. Dr. Thiem-Cottbus.

I. Einleitung und Geschichtliches.

Mit der zum Teil schon erfolgten, zum Teil noch bevorstehenden völligen Einführung der im Jahre 1911 zum Gesetz erhobenen R.-V.-O. ist die vorläufige Krönung eines Werkes der Barmherzigkeit und Nächstenliebe vor sich gegangen, an welchem das Deutsche Reich seit seinem Entstehen unablässig und vorbildlich für alle Kulturstaaten gearbeitet hat.

Denn der erste Anfang unserer Arbeiterfürsorgegesetze fällt noch in die Zeit des Krieges, der das neue Deutsche Reich zusammengeschmiedet hat.

Am 7. Januar 1871 erschien das Haftpflichtgesetz für das Deutsche Reich, welches am 23. Januar 1873 auf Elsass-Lothringen ausgedehnt wurde.

Freilich haftete nach diesem Gesetz der Unternehmer nur dann für Unfälle, wenn der Verunglückte ein Verschulden des Unternehmers oder seiner Betriebsbeamten nachzuweisen vermochte.

Dieselbe Verpflichtung war den Bergleuten auferlegt, welche mit dieser Einschränkung sich schon lange vorher einer Unfallfürsorge in Preussen zu erfreuen gehabt haben, nämlich seit der Institution Friedrichs des Grossen vom 16. Mai 1767.

Bekanntlich ist aber der Nachweis eines Verschuldens des Unternehmers verhältnismässig schwer, da die meisten Unfälle teils durch unabweisbare Ereignisse, wie beispielsweise eine Kesselzersprengung, teils durch die Unvorsichtigkeit der Verletzten und ihrer Mitarbeiter erfolgen, welche durch das beständige Umgehen mit der Gefahr gegen diese abgestumpft werden. Günstiger standen die Eisenbahnangestellten und Fahrgäste, die in Preussen schon seit dem Eisenbahngesetz vom 3. Nov. 1838 derart bei Unfällen entschädigt wurden, dass die Eisenbahnverwaltung ohne weiteres haftbar war, wenn sie nicht nachwies, dass der Unfall durch höhere Gewalt oder durch das eigene Verschulden des Verunglückten oder Getöteten erfolgt war.

Seit dem Bestehen des Haftpflichtgesetzes vom Jahre 1871 versicherten sich sehr bald die Unternehmer entweder nur gegen die gesetzlichen Haftpflichtfälle oder, teils in wohlwollender Gesinnung für ihre Arbeiter, teils um den Streitereien vor Gericht aus dem Wege zu gehen, gegen alle Unfälle Die erstgenannte Versicherung, die nur gegen die Haftpflichtfälle gerichtete, war für die Arbeiter ausserordentlich unvorteilhaft, denn die Versicherungsgesellschaften liessen es, wie es ja jetzt noch bei allen Haftpflichtversicherungen geschieht, stets auf die gerichtliche Klage ankommen.

1) Abkürzungen: A. N. d. R.-V.-A. = Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes. B.-G. = Berufsgenossenschaft. G. B. = Gewerbliche Berufsgenossenschaft. L.-V.-A. = Landesversicherungsamt. L. B.-G. = Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft. L. U.-V. = Landwirtschaftliche Unfallversicherung. O.-V.-A. = Oberversicherungsamt. R.-V.-A. = Reichsversicherungsamt. R.-V.-O. = Reichsversicherungsordnung. S.-B.-G. = Seeberufsgenossenschaft. V.-A. = Versicherungsamt. U.-A. = Unfallangelegenheit. U.-V. = Unfallversicherung. U.-V.-G. = Unfallversicherungsgesetz.

Wer sich heute gegen Haftpflichtfälle versichert, die ihm aus seiner Tätigkeit als Arzt oder in seiner Eigenschaft als Fahrzeug- oder Hausbesitzer erwachsen, muss die ausdrückliche Verpflichtung eingehen, gutwillig keine Entschädigung zuzugestehen, sondern es auf die Klage ankommen zu lassen. So war es eben auch bei den Haftpflichtfällen der Unternehmer seit dem Jahre 1871.

Die Arbeiter waren in jedem Falle zur Klage und Beweisführung gezwungen und befanden sich nun im Streit gegen einen mit reichlichen Mitteln versehenen, in dergleichen Gerichtssachen erfahrenen und geübten Gegner.

Dieser liess sich nur dann zu einem gütlichen Vergleich herbei, wenn die Arbeiter mit einer einmaligen, meistens sehr dürftigen Abfindungssumme zufrieden waren. Regelmässig zu einmaliger und auch angemessener Abfindung kam es bei den Versicherungen, welche alle, auch die durch Verschulden der Verunglückten herbeigeführten Unfälle einschloss.

Das hatte neben manchen Vorteilen auch viele Nachteile.

Die Nachteile bestanden darin, dass viele Verunglückte, geblendet von der Höhe einer Summe, die ihnen unerschöpflich schien, sie unzweckmässig anlegten, zu eigenen kleinen Fabrikbetrieben, zu Handelsgeschäften, Schankwirtschaften u. dgl., zu Unternehmungen, denen sie mangels der nötigen Vorbildung nicht gewachsen waren, und die daher häufig in wenigen Jahren mit gänzlichem Vermögensverfall endigten. Die Vorteile bestanden darin, dass es damals zu keiner traumatischen Neurose kam, die ja meistens nichts weiter als eine Rentenkampfneurose ist. Die Leute wurden, wenn sie erst einmal die Entschädigung weg hatten, wie Bruns sich so zutreffend ausgedrückt hat, in unanständig kurzer Zeit gesund. Es wird auch beiläufig dem deutschen Reiche nichts anderes übrig bleiben, als auf diese Entschädigungsart, die sich beispielsweise in Dänemark vortrefflich bewährt hat, bei allen Nervenfällen ohne anatomische Grundlage einzugehen.

Abgesehen von diesen Vorteilen der früheren Entschädigungsart waren aber die schon gerügten Umstände der ganzen Haftpflichtversicherung so grosse, dass sich das neue Deutsche Reich unter seinem ruhmreichen ersten Kaiser und Kanzler zu neuen gesetzgeberischen Taten aufraffte, um, wie die Kaiserliche Botschaft vom 7. Nov. 1881 besagte, „dem Vaterlande neue und dauernde Bürgschaften seines inneren Friedens und den Hilfsbedürftigen grössere Sicherheit und Ergiebigkeit des Beistandes, auf den sie Anspruch haben, zu hinterlassen".

Meine Herren Kollegen! Das ist in dieser unserer Zeit, von der man immer behauptet, sie sei gekennzeichnet durch brutalen Egoismus, eine so glänzende Betätigung des Altruismus, dass man sie nicht nur als Ausfluss echt menschenfreundlicher Gesinnung, sondern auch als Beweis grosser und weitschauender staatsmännischer Weisheit ansehen muss, die denn auch, wie schon erwähnt, alle Kulturstaaten zur Nachfolge gezwungen hat.

Meine Herren Kollegen! Im Altertum strebte, wie Johannes Scherr[1]) ausführt, die ganze Menschheit politischen Idealen nach, die sie verkörpert glaubte in den alten griechischen Städterepubliken.

Im Mittelalter jagte die Menschheit religiösen Idealen nach, welches Streben in den Kreuzzügen seinen kennzeichnenden Ausdruck fand und seine Auswüchse in der Inquisition zeigte.

Seit der französischen Revolution ringt die Menschheit nach dem sozialen Ideal, und dieses Ringen hat den Staaten mit zwingender Gewalt die tatkräftigste Fürsorge für die Arbeiter aufgenötigt.

Mit der Einführung der Arbeiterwohlfahrtsgesetze hat das Deutsche Reich den folgenschwersten, aber auch segensreichsten Schritt auf diesem Gebiete

1) Gestalten und Geschichten.

getan, und nur der Arzt kann nutzbringend an diesem gewaltigen Werke mitarbeiten, der diesen Geist dieser Gesetzgebung richtig erfasst hat.

Legen wir uns nun aber die Frage vor, weshalb denn dieser Schritt nicht schon früher getan wurde, z. B. statt des Vorgehens, ein besonderes Gesetz gegen die gemeingefährlichen Bestrebungen der Sozialdemokratie (21. Oktober 1878) zu erlassen, ein Gesetz, welches seinen Zweck bekanntlich gänzlich verfehlt und das Gegenteil, nämlich ein mächtiges Anwachsen der Sozialdemokratie herbeigeführt hat, so ist die Antwort hierauf nach zwei Richtungen hin zu geben.

Erstens kann sie lauten: Durch Schaden wird man klug! Man ist eben schliesslich zu der Einsicht gekommen, dass dieser Bewegung, die trotz aller verwerflichen, scheusslichen, verächtlichen, aufs tiefste verletzenden, vor nichts Heiligem zurückscheuenden Kampfesmittel vieler ihrer Leiter einen berechtigten Kern in sich birgt, dass dieser Bewegung durch Ausnahmegesetze und durch ausserordentliche Gewaltmittel nicht beizukommen ist, sondern dass man, abgesehen von allen übertriebenen Forderungen vieler Führer, auf den wirklichen Notstand eingehen und hier helfend eingreifen muss.

Die zweite, durch die Tatsachen gegebene Antwort ist folgende: Früher gab es eben nicht so viele Unfälle, gab es noch nicht so viele Verwundete, nicht so viele Opfer auf dem Schlachtfelde der Arbeit. Sie häuften sich erst mit der Einführung der Dampfkraft und der elektrischen Kraft und der maschinellen, immer schneller arbeitenden Einrichtungen nicht nur in der Industrie, sondern auch in der Landwirtschaft.

In meiner Heimatsstadt im Tuchbetriebe habe ich z. T. noch selbst die Handbetriebe der Weberei kennen gelernt. Alte Tuchmacher wussten sich aus der Zeit, in welcher nur Handbetriebe im Gebrauch waren, überhaupt keiner nennenswerten Betriebsunfälle zu erinnern.

Jetzt sind nach und nach Maschinen eingeführt, die das Fünf- und Zehnfache an Umdrehungen machen, von denen der ersten sogenannten mechanischen, d. h. durch Dampfkraft getriebenen Webstühle.

Tatsächlich war es in der Tuchindustrie so, wie es die Einleitung zur R.-V.-O. für die Arbeiter auf allen Gebieten zutreffend behauptet.

Die grosse Masse der Lohnarbeitenden betrachteten diese Tätigkeit nur als Übergang zum selbständigen Unternehmertum.

Es gab Tuchmacherlehrlinge, Tuchmachergesellen und Tuchmachermeister, und jeder Lehrling rechnete darauf und erreichte es auch, dereinst ein paar Handwebstühle als selbständiger Meister gehen zu lassen, ebenso wie noch jetzt fast jeder Bäcker-, Fleischer- und Kaufmannslehrling es erstrebt und erreicht, dereinst selbständiger Meister oder Kaufherr zu werden.

Der jetzige Wettbewerb in der Industrie drängt immer mehr zum Grossbetriebe, der allein den wirtschaftlichen Wettkampf aushalten kann.

Erfolgreich arbeiten jetzt in der Tuchindustrie nur Fabrikbesitzer, die viele Dutzende und Aberdutzende von mechanischen Stühlen laufen lassen und viele Hunderte von Arbeitern beschäftigen.

Diese rasche Entwicklung aller Industriegebiete hat nicht nur die Arbeiter erheblich mehr gefährdet als früher, sondern hat überhaupt erst den Arbeiterstand in dem jetzigen Umfange geschaffen.

„Andere Zeiten erfordern andere Gesetze“, sind die ersten Worte in der Einleitung der R.-V.-O.

So sind diesen Bedürfnissen entsprechend die Arbeitergesetze entstanden: 1883 die Krankenversicherung, 1884 bis 1887 die verschiedenen Unfallversicherungsgesetze, 1889 das Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz, das jetzt durch die R.-V.-O. die gewaltige Zugabe der Hinterbliebenenversicherung erhalten hat.

II. Erweiterung der Unfallgesetzgebung durch die R.-V.-O.

a) Stellung der Berufskrankheiten zur Unfallversicherung.

Meine Herren Kollegen! Nun lassen Sie es uns mit der Entstehungsgeschichte der Arbeiterversicherung, die übrigens jetzt Reichsversicherung heisst, genug sein und nunmehr übergehen zur Betrachtung dessen, was die R.-V.-O. bezüglich der Unfallversicherung Neues gebracht hat. Wir wollen zunächst erörtern, inwiefern die R.-V.-O. eine Erweiterung der Unfallversicherung in Aussicht genommen oder tatsächlich gebracht hat.

Da soll in erster Reihe darauf hingewiesen werden, dass die R.-V.-O. dem in gewerblichen und Ärztekreisen dahin gerichteten Drängen, gewisse Berufskrankheiten den Unfällen gleichzustellen oder sie doch über den Rahmen der Krankenversicherung hinaus zu entschädigen, insofern nachkommt, als der § 547 lautet:

„Durch Beschluss des Bundesrates kann die Unfallversicherung auf bestimmte gewerbliche Berufskrankheiten ausgedehnt werden.

Der Bundesrat ist berechtigt, für die Durchführung besondere Vorschriften zu erlassen."

Die Handausgabe der R.-V.-O. mit gemeinverständlichen Erläuterungen von Manes, Mentzel und Schulz fügt diesem Paragraphen die Erklärung hinzu: „Gewerbekrankheiten sind Erkrankungen, die durch allmähliche Einwirkung gewerblicher Gifte oder bestimmter gewerblicher Betriebsweisen zu entstehen pflegen. Ihnen gehören auch die klimatischen Erkrankungen der Seeleute an."

Es empfiehlt sich, statt des Wortes Gewerbekrankheiten das Wort Berufskrankheiten zu wählen, welches umfassender ist. Man spricht von einem ärztlichen und landwirtschaftlichen Beruf und nicht von Gewerbe. Hautkrankheiten der Ärzte infolge der Röntgenbeschäftigung, die verbildende Hüftgelenkentzündung der ländlichen Arbeiter sind solche Berufskrankheiten. Die R.-V.-O. geht jedem Missverständnis aus dem Wege, insofern sie von gewerblichen Berufskrankheiten spricht.

Berufserkrankungen und Berufsvergiftungen können als akute und als chronische Erkrankungen auftreten.

Dass die akut auftretenden Vergiftungen, wenn die Erkrankung nach einer verhältnismässig kurzen Einwirkung der Gifte eintritt, wenn also der Begriff der Plötzlichkeit gewahrt ist, als Unfälle gelten, ist bekannt.

Lewin[1]) sieht aber auch die chronischen Vergiftungen nicht in einer ununterbrochenen Wirkung des Giftes im Betriebe an, sondern als eine Häufung von lauter einzelnen Vergiftungen. Jede einzelne Vergiftung stellt aber nach ihm einen Unfall dar, der den Boden für eine gesteigerte Wirkung der nächsten abgibt.

Der Militärarzt Müller[2]) hat dieselbe Ausführung für die Schwerhörigkeit der Büchsenmacher gemacht, die beim Einschiessen der Gewehre oft 1200 Schüsse am Tage abgeben und, wie gesagt, oft an Schwerhörigkeit mit Ohrensausen, Kopfschmerzen und Schwindel erkranken.

Paalzow,[3]) auch ein Militärarzt, meint dagegen, dass aus diesen zahlreichen Unfällen en miniature noch kein Unfall im Sinne des Gesetzes werde. Tatsächlich hat das R.-V.-A. auch die durch die Sprengungen in den Bergwerken und Steingruben hervorgerufenen Fälle von Schwerhörigkeit als Unfälle nicht anerkannt. In der Schweiz besteht die Versicherung einer ganzen Reihe von Berufskrankheiten schon seit

1) A. N. d. R.-V.-.A 1907. Nr. 3.
2) Unfall oder Gewerbkrankheit. Ä. S.-V.-Z. 1898. S. 365.
3) Paalzow, Zur Abgrenzung des Begriffs: Betriebsunfall und Gewerbekrankheit. Ä. S.-V.-Z. 1898. 441.

1887. Von 1897—1908 wurden 513 gewerbliche Vergiftungen entschädigt, davon 332 Bleivergiftungen.

Ausser den Vergiftunfungen gibt es ja aber noch eine ganz grosse Menge anderer Berufskrankheiten, z. B. das Augenzittern und die Wurmkrankheit der Bergleute und der Ziegeleiarbeiter, die Blutarmut der Näherinnen, der Schneider und Bäcker, die Frostbeulen jugendlicher Verkäufer, die Hautausschläge der Röntgenarbeiter, der Seifen- und Färbereiarbeiter, der Kürschner, Handschuhmacher und anderweitiger Lederarbeiter und Gerber, sowie der Petroleum- und Paraffinarbeiter und Schornsteinfeger. Da alle diese Erkrankungen ebenso wie die Unfälle als unmittelbare Folgen der Arbeit auftreten, so muss auch für sie eine über den Rahmen der Krankenversicherung hinausgehende gesetzliche Fürsorge eintreten[1]) und wahrscheinlich eine solche eigener Art, da sich der Einreihung der Berufskrankheiten in die Unfallgesetzgebung schon der geforderten Plötzlichkeit der Einwirkung halber grosse Schwierigkeiten in den Weg stellen.

Hier liegt noch ein grosses Gebiet der Arbeiterfürsorge unerledigt vor.

Begrüssen wir den § 547 der R.-V.-O. als ersten, wenn auch noch recht zaghaften Schritt auf diesem Wege.

Ich meine, es ist auch recht gut, dass hier noch nicht fertige Gesetze vom grünen Tisch geschaffen sind. Es bedarf hier noch gründlicher ärztlicher Vorarbeiten und der Sammlung ausreichender Erfahrungen auf diesem Gebiet. Wie ich aus den Plänen für Ihre Vortragsreihe entnehme, stehen Ihnen ja noch mehrere Vorlesungen über gewerbliche Erkrankungen bevor. — Ich kann sie nur Ihrer besonderen Beachtung empfehlen.

b) Ausdehnung der Unfallversicherung auf weitere Personen und Betriebe.

Nunmehr gehen wir über zu den bereits jetzt gesetzlich vollzogenen Erweiterungen der Unfallversicherung. Sie ist ausgedehnt worden einmal auf alle Betriebsbeamte mit einem Jahresverdienst bis zu 5000 M. — bisher zu 3000 M. —, wobei zu bemerken ist, dass der Krankenversicherungszwang für die Betriebsbeamten bei einem Einkommen von 2500 M. aufhört.

Im übrigen ist die Grenze, bis zu welcher der Jahresarbeitsverdienst der Arbeiter und Betriebsbeamten voll angerechnet wird, von 1500 aufwärts bis auf 1800 Mark erweitert worden. Der darüber ragende Teil des Lohnes oder Gehaltes wird der Rentenberechnung nur mit $1/3$ zugrunde gelegt.

Weiter ist die Unfallversicherung ausgedehnt (vgl. Mugdan[2])) auf Gerbereibetriebe, Steinzerkleinerungsbetriebe, Badeanstalten, Apotheken, die Binnenfischerei, die Fischzucht, die Teichwirtschaft, die Eisgewinnung, den Fuhrbetrieb, den Reittier- und Stallhaltungsbetrieb, das nicht gewerbsmässige Halten von Reittieren und solchen Fahrzeugen, welche durch elementare oder tierische Kraft bewegt werden.

Ferner gehören alle Fabriken unter die U.-V., welche mindestens zehn Arbeiter beschäftigen und gewerbsmässig Gegenstände bearbeiten oder verarbeiten oder Sprengstoffe oder explodierende Gegegenstände oder elektrische Kraft erzeugen, ferner solche, welche von Dampfkesseln oder von elementarer oder tierischer Kraft bewegte Triebwerke verwenden. Endlich kann das R.-V.-A. noch beliebige Betriebe den Fabriken gleich rechnen.

1) Curschmann, Verhdl. des III. Int. Med. Unfallkongresses — Düsseldorf 1912. Mon. für Unf.- u. Inv.-V. 1912, Nr. 9/10.

2) Mugdan, Einführung in die R.-V.-O. Allgem. mediz. Verlagsanstalt G. m. b. H. Berlin SW. 48. 1912.

Hier kommen also, wie Mugdan zutreffend hervorhebt, auch Ärzte als Arbeitgeber in Frage, soweit sie ein Geschirr oder Kraftfahrzeug benutzen, ferner die Besitzer und Leiter von Krankenanstalten mit ihren Maschinen- und Kesselwärtern, den Fahrstuhlbedienern und den Wärtern in den mediko-mechanischen und Badeabteilungen usw.

Die eigentlichen Krankenwärter sind bekanntlich nicht unter das U.-V.-G. gestellt.

Endlich ist zu erwähnen, dass noch 2 neue gewerbliche Berufsgenossenschaften entstanden sind:

Nr. 67 die Detailhandels-Berufsgenossenschaft und Nr. 68 die Berufsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und Reittierbesitzer.

Den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften ist angegliedert Nr. 49 die Gärtnereiberufsgenossenschaft in Kassel für das Gebiet des Reiches mit Ausnahme von Bayern, Sachsen, Hessen, Braunschweig, Schaumburg-Lippe, Bremen, Hamburg und Elsass-Lothringen.

In diesen Staaten gehören die Gärtnereiarbeiter noch zur landwirtschaftlichen Berussgenossenschaft.

Es bestehen also jetzt 117 Berufsgenossenschaften, abgesehen von den Sektionen und den Staatsbetrieben, wie Eisenbahn, Post, Intendanturen, Werften usw.

III.

Frühzeitige Übernahme des Heilverfahrens durch Berufsgenossenschaften.

Wer ist versichert?

Fragen wir uns nun einmal anlässlich dieser Fülle von Leuten, denen die Segnungen der U.-V.-G. zuteil werden, wer ist denn nun eigentlich versichert?

Jeder antwortet sofort: Nun natürlich die Arbeiter!

Diese Antwort ist falsch. Reg.-Rat Dr. Rang, Direktor des Oberversicherungsamtes Coblenz hat die Frage auf dem III. Internationalen medizinischen Unfallkongress zu Düsseldorf im vorigen Jahre gründlich angeschnitten und zutreffend dahin beantwortet:

Das Unfallversicherungsgesetz ist nichts weiter als ein Ersatz für das Haftpflichtgesetz. Nicht die **Arbeiter** sind versichert, sondern die **Arbeitgeber** werden durch das Unfallgesetz ihrer Haftpflicht enthoben, wofür sie natürlich die Kosten zu tragen haben.

Wofür sie natürlich die Kosten zu tragen haben!

Man sollte meinen, dieser Schluss sei so zwingend, wie ihn nur irgend ein Lehrer der Logik überhaupt ziehen kann.

Und dennoch hat der Gesetzgeber in den Jahren 1884—1887 diesen zwingenden Schluss **nicht** gezogen.

Während der sogenannten Wartezeit, also während der ersten 13 Wochen nach dem Unfall, trägt noch heute die Kosten die Krankenkasse, die ihrerseits unterhalten wird zu $^2/_3$ von den Arbeitern und nur zu $^1/_3$ von den Arbeitgebern.

Es besteht also noch heute, gesetzlich festgelegt, die auf den ersten Blick ganz unbegreifliche, jedenfalls rechtlich unhaltbare Tatsache, dass in den ersten 13 Wochen nach einem Unfall die **Arbeiter** $^2/_3$ dazu zahlen müssen, dass ihre **Arbeitgeber** der Haftpflicht enthoben sind.

Begreiflich, wenn auch nicht entschuldbar, wird diese Bestimmung aus der Reihenfolge der Entstehung der Gesetze. Das Krankenversicherungsgesetz wurde, wie erwähnt, 1883 verabschiedet und die verschiedenen Unfallversicherungsgesetze entstanden erst zwischen 1884 und 1887. Als Bismarck die zuständige

Reichstagskommission nach Verabschiedung des Krankenversicherungsgesetzes, welches damals nur eine dreizehnwöchige Fürsorge für die Versicherten vorsah, sehr stark drängte — durch die bekannte Thronrede —, doch nun auch die Unfallversicherungsgesetze endlich fertig zu stellen, da erklärten die betreffenden Reichstagsmitglieder, das habe ja gar keine solche Eile, innerhalb der ersten 13 Wochen sei ja schon durch das Krankengesetz für die Unfallverletzten gesorgt.

Welch sonderbare und unbegründete Ausrede! Einmal waren damals eine Reihe von Arbeitern, gegen 8 Millionen, welche Anrecht auf Haftpflichtfürsorge hatten, überhaupt nicht dem Krankenversicherungszwange unterworfen, z. B. die ländlichen Arbeiter und Kleinbesitzer — diese hatten also in den ersten 13 Wochen nichts. Zweitens: Was besagte eine Fürsorge von 13 Wochen für einen Unfallverletzten, wenn die Verletzung so schwer war, dass er sein ganzes Leben daran zu tragen hatte?

Drittens: Wie kommen die Arbeiter dazu, dafür mit zu zahlen, dass ihre Arbeitgeber von der Haftpflicht erlöst werden? Machte alles nichts! Die 13wöchige Wartezeit, früher zutreffender als Karenz- oder Entbehrungszeit bezeichnet, blieb und ist auch, Gott sei es geklagt!, in die neue R.-V.-O. übergegangen.

Es ist ja bekannt, wie, abgesehen von dieser Rechtswidrigkeit, auch noch andere Nachteile tatsächlich aus dieser Wartezeit erwachsen. Ich erinnere nochmals daran, dass es noch heute eine ganze Menge dem U.-V.-G. unterstellter Leute gibt, die keiner Krankenkasse angehören, so die kleinen ländlichen Besitzer. Erleidet ein solcher Mann einen Beinbruch, so bekümmert sich in den ersten 13 Wochen niemand um ihn, und wenn er dann gerade so weit ist, dass er notdürftig herumhumpeln und seine kleine Wirtschaft beaufsichtigen kann, dann wird er in ein Unfallkrankenhaus geschickt.

Es ist ja gar kein Wunder, wenn diese Leute die so spät erst einsetzende Übernahme des Heilverfahrens oder überhaupt einer Fürsorge als gar keine Wohltat mehr ansehen, darin nicht das Bestreben erblicken, ihnen zu ihrer Gesundheit zu verhelfen, sondern diese viel zu spät erfolgende Übernahme des Heilverfahrens lediglich als ein Mittel betrachten, ihre Rente zu kürzen.

So sehen auch die von den Krankenkassen behandelten Unfallverletzten den häufig nach 13 Wochen eintretenden Wechsel der Behandlung an.

Die Verletzten haben naturgemäss zu dem Arzt ihrer Wahl — und bei der grossen Verbreitung der freien Arztwahl in den Kassen traf das meistens für den Kassenarzt zu — das grösste Vertrauen. Der Behandlung dieses Arztes entzogen vielfach die Berufsgenossenschaften den Verletzten, wenn sie mit ihrer medikomechanischen oder ihrer nervenärztlichen Heilbehandlung begannen.

Ich will hier zu dem Streit nicht eingehend Stellung nehmen, ob die kassenärztliche oder berufsgenossenschaftliche Behandlung besser war. Dass die letztere mit reicheren Mitteln arbeitet, ist sicher. Es sei nur betont, dass eben der Wechsel in der Person des behandelnden Arztes und in der ganzen Behandlungsart verderblich auf die Unfallverletzten wirkte und noch heute wirkt.

Der Arzt, der die erste Hilfe leistet, wird immer derjenige sein, der den grössten Einfluss auf den Ausgang des Heilverfahrens hat, sei es durch den ganzen Heilplan und die sachgemässe Auswahl der Heilmittel, sei es durch die seelische Einwirkung, die im allgemeinen beruhigend wirken kann und das beste Mittel gegen allzu üppig emporschiessende Rentenbegehrungsvorstellungen ist.

Auch hat ja nur die Behandlung einen Wert, die von vornherein nicht nur auf die notdürftige Verheilung der Gliedmassen, sondern auch gleichzeitig auf bestmögliche Wiederherstellung ihrer Verrichtung bedacht ist.

Für den **Ausgang** einer Unfallverletzung ist sowohl in chirurgischen Fällen als auch bei Nervenkrankheiten die erste Behandlung fast immer ausschlaggebend.

Das alles wissen jetzt sowohl der Gesetzgeber als auch die ausführenden Behörden. Sie wissen genau, welches Unheil die Pandorabüchse der 13wöchigen Wartezeit in sich birgt.

Leider hat sie aber der Gesetzgeber nicht abgeschafft, was das einzig richtige und gerechte Mittel gewesen wäre, sondern er ist nur darauf bedacht gewesen, durch allerlei kleine Nebenbestimmungen im Gesetz die Nachteile dieser Wartezeit zu beseitigen. Zu dieser Flickarbeit gehört die frühzeitige Übernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaften.

Die Aufsichtsbehörden in der Unfallversicherung, im grossen und ganzen kommt ja nur das Reichsversicherungsamt in Frage, tun erst recht das Ihrige die Berufsgenossenschaften zur frühzeitigen Übernahme des Heilverfahrens zu bestimmen. Meine Herren Kollegen! Sie wissen, dass das R.-V.-A. im Einvernehmen mit Vertretern der Berufsgenossenschaften, der Versicherten, der Ärzte und auch der Kassenärzte „Leitsätze für das Heilverfahren während der Wartezeit“ aufgestellt hat[1]), deren Berücksichtigung ich Ihnen nicht dringend genug empfehlen kann, da sie wirklich eine grosse Reihe beherzigenswerter Winke und Ratschläge enthalten. (Abdrücke der Leitsätze werden verteilt.) Da Sie vielfach in der Lage sind, als ständige oder doch häufig gefragte Berater der Berufsgenossenschaften, namentlich der L.-B.-G. auch darüber zu urteilen, was mit einem Unfallverletzten geschehen soll, so können Sie grossen Segen stiften, wenn Sie nach diesen Leitsätzen des R.-V.-A. verfahren.

Die frühzeitige Übernahme des Heilverfahrens wird durch die R.-V.-O. nun den B.-G. dadurch erleichtert und schmackhaft gemacht, dass, abgesehen von den Unternehmern, auch die Krankenkassen nach § 1512 zur früheren Anzeige an die B.-G. verpflichtet sind, als es vorher der Fall war.

Bisher brauchte die Anzeige erst am Ende der 5. Woche erstattet zu werden. Jetzt soll sie binnen 3 Tagen erfolgen, sobald genügender Anlass zur Annahme vorliegt, dass der Verletzte durch Unfallfolgen über die 13. Woche hinaus beschränkt sein wird.

Ist der Erkrankte nach Ablauf von 3 Wochen noch nicht wieder hergestellt, so ist die Anzeige längstens bis zum Ende der 4. Woche zu erstatten. Auch ist jetzt der B.-G. ausdrücklich gestattet, den Verletzten schon innerhalb der ersten 13 Wochen untersuchen zu lassen, auch wenn sie kein Heilverfahren übernimmt, während diese Berechtigung früher mindestens zweifelhaft war (Mugdan).

Sodann hat die Krankenkasse nicht nur, wie früher, der B.-G. das Krankengeld innerhalb der ersten 13 Wochen zu ersetzen, sondern sie hat auch Ersatz für die ärztliche Behandlung und die Arzneimittel in Höhe von $^3/_8$ des Grundlohnes, nach welchem sich das Krankengeld des Berechtigten bestimmt, zu leisten, während früher die B.-G. allein die Kosten für die gewährte ärztliche Behandlung und für die Versorgung mit Arznei- und Heilmitteln auch innerhalb der ersten 13 Wochen zu tragen hatte, falls sie sich zur Übernahme des Heilverfahrens verpflichtet hatte.

Ferner erlaubt die R.-V.-O. den B.-G. Verträge dahin abzuschliessen, dass

1) A. N. R.-V.-A. 1911, Dzbr. abgedruckt auch in M. f. Unf. 1912 Nr. 9/10.

die Krankenkasse alle erkrankten Mitglieder, die einen Unfall erlitten haben, sofort der B.-G. zur Behandlung zu übergeben hat.

Wie erwähnt, war es früher üblich, dass die B.-G. mit Ende der 13. Woche den Unfallverletzten aus der kassenärztlichen Behandlung herausnahm, auch wenn diese in einem Krankenhause erfolgte und den Verletzten nun in ein anderes, nach ihrer Ansicht besseres Krankenhaus, oft in ein eigenes, brachte, das auf die Behandlung Unfallverletzter besonders eingerichtet war.

Jetzt darf die B.-G., wenn das von der Krankenkasse benutzte Krankenhaus genügende Einrichtungen besitzt, den Verletzten nur mit dessen Genehmigung während des gerade schwebenden Heilverfahrens in ein anderes Krankenhaus bringen.

Das hat einen doppelten Zweck, einmal den Verletzten nicht ohne Not aus einem Krankenhaus in das andere zu verlegen, was ihm ja das Gefühl erwecken muss, er sei vorher schlechter und solle jetzt besser behandelt werden, oder die häufig, wie erwähnt, von Unfallverletzten gehegte Empfindung verursacht, er werde von einem anständigen allgemein nur auf Heilung bedachten Krankenhaus nun in eine Rentenquetsche oder Knochenmühle, wie sie die medikomechanischen Institute nennen, gebracht.

Zweitens wird der B.-G. durch diese Bestimmung der Wink mit dem Zaunpfahl gegeben, rechtzeitig das Heilverfahren zu übernehmen, wenn sie auf die Wahl des Krankenhauses Einfluss haben wollen.

Das sind so die kleinen Hilfsmittel, welche die Schäden der Wartezeit geringer gestalten sollen. Es gibt aber nur ein Mittel, diese Schäden zu beseitigen, und dieses Mittel müssen die Ärzte mit klatonischer Beharrlichkeit bei jeder sich darbietenden Gelegenheit fordern: Ceterum censeo, tempus carens esse delendum.

IV. Die verschiedenen durch die R.-V.-O. geschaffenen Behörden.

Wenden wir uns nun den behördlichen Einrichtungen zu, welche die R.-V.-O. festgelegt hat.

Diese Behörden sind:

1. das Versicherungsamt,
2. das Oberversicherungsamt und
3. das Reichsversicherungsamt oder statt dessen für einzelne Berufsgenossenschaften mit beschränkter räumlicher Ausdehnung das entsprechende Landesversicherungsamt, falls ihm mindestens 4 O.-V.-Ä. angehören.

Diese letztere Bestimmung hat bewirkt, dass von den früher vorhanden gewesenen 8 Landesversicherungsämtern nur 3 übrig geblieben sind, nämlich Bayern, Sachsen und Baden.

Das Versicherungsamt ist als eine besondere Abteilung für Arbeiterversicherung jeder unteren Verwaltungsbehörde angegliedert.

Diese Bezeichnung untere Verwaltungsbehörde setzt voraus, dass es auch obere Verwaltungsbehörden, ja auch eine oberste gibt. Die unteren Verwaltungsbehörden sind in Preussen die Landräte und die Magistratsleiter kreisfreier Städte, die oberen sind die Regierungen und die oberste (in den früheren Arbeitergesetzen Zentralbehörde genannt) ist in Preussen das Ministerium für Handel und Gewerbe.

Diese oberste Verwaltungsbehörde kann bestimmen, dass für die Bezirke mehrerer unterer Verwaltungsbehörden nur bei der einen ein gemeinsames Versicherungsamt eingerichtet wird.

Die Versicherungsämter sind also im allgemeinen stets den unteren Verwaltungsbehörden angegliedert.

Nur in den Bundesstaaten, in welchen eine solche Angliederung der Landesverfassung wegen nicht möglich und wo nur ein Oberversicherungsamt vorhanden ist,

können die Versicherungsämter als selbständige Behörden errichtet werden. Das ist z. B. in Hamburg der Fall.

Ich will gleich hier einfügen, dass in diesem Falle die Kosten des V.-A. der betreffende Bundesstaat zu tragen hat, während bei den angegliederten V.-Ä. die Kosten die Gemeinde trägt.

Dafür fliessen den Kassen des Bundesstaates oder der Gemeinde die Geldstrafen zu, sowie die besonders auferlegten Kosten des Verfahrens. Auch haben die Versicherungsträger die in Spruchsachen entstehenden Bezüge der Versicherungsvertreter und sonstige Barauslagen des Verfahrens zu erstatten.

In Preussen sind die Leiter der unteren Verwaltungsbehörden, also die Landräte und ersten Bürgermeister kreisfreier Städte, kraft dieses ihres Amtes auch gleichzeitig ohne weiteres Vorsitzende der V.-Ä. Es wird aber für sie mindestens ein Stellvertreter erwählt, welcher meistens der tatsächliche Leiter sein wird.

Nach dem Entwurf der R.-V.-O. sollte dieser ständige Vertreter die Dienstbezeichnug „Versicherungsamtmann" erhalten, was der Reichstag abgelehnt hat.

Diese Ablehnung hindert aber nicht die Verleihung dieses Titels durch die Verwaltungsbehörden selbst (Mugdan).

Tatsächlich scheint die Bezeichnung noch nirgends eingeführt zu sein.

Mit dieser Einrichtung der ständigen Vertreter als tatsächlicher Leiter einer Behörde hat man sich an das preussische Verfahren bei den Bezirksausschüssen der Regierungen angelehnt. Hier ist dem Namen nach der Regierungspräsident der Vorsitzende des Bezirksausschusses; der tatsächlilche Leiter ist aber sein ständiger Vertreter mit der Amtsbezeichnung „Verwaltungsdirektor".

Bei den O.-V.-Ä., welche in Preussen den oberen Verwaltungsbehörden, also den Regierungen, angegliedert sind, wiederholt sich diese Einrichtung. Dem Namen nach ist der Regierungspräsident kraft dieses Amtes auch Vorsitzender des O.-V.-A. Der tatsächliche Leiter ist aber sein hierfür bestellter ständiger Vertreter, welcher hier die Amtsbezeichnung „Direktor des O.-V.-A." führt.

Dem V.-A. gehören ausser dem Leiter an:

Vertreter der Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu gleichen Teilen in der Zahl von mindestens 12 Mitgliedern. Die Zahl kann vom V.-A. mit Genehmigung des O.-V.-A. erhöht werden.

Das Wahlrecht steht in der Hauptsache den Vorstandsmitgliedern der Krankenkassen zu, die im Bezirk des V.-A. mindestens 50 Mitglieder haben. Die Arbeitnehmer im Kassenvorstande wählen dabei ihre Vertreter, die Arbeitgeber im Kassenvorstande dagegen die Arbeitgebervertreter.

Ausserdem werden Stellvertreter dieser Mitglieder des V.-A. gewählt und zwar schriftlich und nach den Grundsätzen der Verhältniswahl.

Die Mitglieder des V.-A. sollen mindestens zur Hälfte an der U.-V. beteiligt sein und zu je einem Drittel am Sitze des V.-A. selbst oder nicht über 10 Kilometer entfernt wohnen oder beschäftigt sein.

Bei der Wahl sollen die hauptsächlichen Erwerbszweige, insbesondere die Landwirtschaft und die verschiedenen Teile des Bezirkes berücksichtiet werden. Zu bemerken ist noch, dass die Arbeitgeber, abgesehen von gesetzlich vorgesehenen Ablehnungsgründen, zur Annahme der Wahl verpflichtet sind und bei grundloser Ablehnung vom Vors. des V.-A. mit Geldstrafen bis zu 50 Mk. belegt werden können, während die Arbeitervertreter die Wahl in das V.-A. ohne weiteres ablehnen dürfen.

So lange und soweit keine Wahl von Arbeitnehmervertretern zustande kommt, oder die Gewählten die Dienstleistung verweigern, werden Vertreter der Arbeitnehmer vom Vorsitzenden des V.-A. berufen. Das V.-A. kann die Versichertenvertreter ihres Amtes entbinden oder entheben, im letzteren Falle, wenn sie nicht wählbar waren oder bei Verletzung ihrer Amtspflicht. Der Vorsitzende des V.-A. verpflichtet die Vertreter vor ihrer ersten Dienstleistung auf die gewissenhafte Erfüllung ihrer Pflichten und kann

bei Pflichtverletzungen Geldstrafen bis zu 30 Mk. und im Wiederholungsfalle bis zu 100 Mk. verhängen.

Die Versicherungsvertreter verwalten ihr Amt als Ehrenamt unentgeltlich, bekommen aber die baren Auslagen ersetzt und den entgangenen Arbeitsverdienst oder statt dessen eine Abfindungssumme, deren Höhe das O.-V.-A. zu genehmigen hat.

Diese Abfindungssumme können auch die Arbeitgebervertreter erhalten; es muss dies aber nicht geschehen.

Das V.-A. bildet einen Spruchausschuss und einen Beschlussausschuss oder auch mehrere solche.

Jeder Ausschuss besteht aus dem Vorsitzenden des V.-A. und je einem Vertreter der Arbeitgeber und Arbeitnehmer.

Diese und ihre Stellvertreter werden von sämtlichen Versichertenvertretern des V.-A. in getrennter Wahl der Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf 4 Jahre gewählt.

Welche Sachen von dem Spruchausschuss bezw. Beschlussausschuss zu erledigen sind, ist in der R.-V.-O. genau vorgesehen.

In allen anderen Fällen entscheidet für das V.-A. sein Vorsitzender oder dessen Stellvertreter. So ist der Beschlussausschuss des V.-A. meistens berufen, als Aufsichtsbehörde über die Krankenversicherung zu entscheiden, welches eine der Aufgaben des V.-A. ist, das die erste anzurufende Behörde in allen Kassenstreitigkeiten ist.

In der Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung hat das V.-A. die Aufgaben, Rechte und Pflichten übernommen, welche früher die untere Verwaltungsbehörde hatte. Auf dem Gebiete der Unfallversicherung ist nun dem V.-A. eine ganz neue Aufgabe zugefallen.

Es ist hier eine kurze Bemerkung über die vorläufige und über die Dauerrente zu machen:

Die Berufsgenossenschaften können innerhalb zweier Jahre nach dem Unfall eine vorläufige Rente feststellen, die sie jederzeit ändern dürfen. Nach 2 Jahren muss eine Dauerrente festgelegt werden, deren Änderung nur von Jahr zu Jahr vorgenommen werden darf.

Auf Antrag des Verletzten ist die Berufsgenossenschaft verpflichtet, schon innerhalb der ersten 2 Jahre die Dauerrente festzusetzen, wenn sich die endgültigen Folgen des Unfalles übersehen lassen. Früher konnte eine Ändernung der Rente, nachdem 5 Jahre seit dem Unfall verflossen waren, nur durch das Schiedsgericht auf Antrag einer Partei erfolgen. Die Berufsgenossenschaften sind dieser Verpflichtung nach der R.-V.-O. jetzt enthoben und bewirken in jedem Falle selbständig die Rentenfestsetzung.

Die Einschiebung des V.-A. als einer besonderen Behörde hängt damit zusammen, dass die R.-V.-O. auf der einen Seite eine wesentliche Entlastung des R.-V.-A. bezweckt, während diesem andererseits neue Aufgaben, z. B. die oberste Aufsicht über die Krankenkassen zugewiesen sind

Es ist für das nähere Verständnis der Einschiebung des V.-A. nötig, dass wir uns gleich hier kurz merken, welche Befugnisse dem R.-V.-A. durch die R.-V.-O. entzogen und welche ihm geblieben sind.

Hierüber unterrichtet uns der § 1700 der R.-V.-O. Er lautet: Der Rekurs ist ausgeschlossen, wenn es sich handelt um

1. Krankenbehandlung oder Hauspflege;

2. Renten für eine Erwerbsunfähigkeit, die zur Zeit der Entscheidung des Rekursgerichtes unstreitig oder nach rechtskräftiger Fesstellung vorübergegangen ist;

3. Rententeile, die bei dauernder Erwerbsunfähigkeit für begrenzte und bereits abgelaufene Zeiträume zu gewähren sind;

4. Heilanstaltspflege;
5. Angehörigenrente;
6. Sterbegeld;
7. vorläufige Renten;
8. Neufeststellung von Dauerrenten wegen Änderung der Verhältnisse;
9. Kapitalabfindung;
10. Kosten des Verfahrens.

Hierzu sind folgende Erläuterungen zu machen:

Zu 1.

a) Auf Krankenbehandlung haben die Unfallverletzten von der 14. Woche an Anrecht nach § 558/1 der R.-V.-O. Sie umfasst Arznei, andere Heilmittel, sowie sogenannte Hilfsmittel zur Sicherung des Heilerfolges, wie Krücken, Stützvorrichtungen.

b) Nach § 559 der R.-V.-O. kann die Berufsgenossenschaft Hilfe und Wartung durch Krankenpfleger, Krankenschwestern oder andere Pflege (Hauspflege) gewähren, wenn die Aufnahme in eine Heilanstalt geboten, aber nicht ausführbar ist.

Streitigkeiten über Nichtgewährung dieser Leistungen durch die Berufsgenossenschaften oder Nichtannehmen durch die Verletzten schlichtet jetzt endgültig das O.-V.-A.

Zu 1700 der R.-V.-O. Abs. 2.

Zur Erläuterung füge ich wörtlich ein Beispiel an, welches mir Herr Reg.-Rat Fritz vom R.-V.-A. liebenswürdigerweise in einem Briefe mitgeteilt hat, wofür ihm auch an dieser Stelle freundlichst gedankt sei.

„Eine B.-G. gewährt dem Verletzten eine Rente von 25 %. Er legt dagegen Berufung und später Rekurs ein. Während dieses Verfahren noch schwebt, lässt die B.-G. den Verletzten wieder untersuchen.

Es ergibt sich, dass die Unfallfolgen wieder geschwunden sind. Die B.-G. hebt die Rente auf. Gegen diesen Bescheid legt der Verletzte kein Rechtsmittel ein, weil er sich selbst für wiederhergestellt hält.

Dagegen betreibt er das andere Verfahren weiter, weil ihm die Rente von 25 % zu gering ist. Den Rekurs hiergegen erklärt nun § 1700 Abs. 2 der R.-V.-O. für unzulässig, weil es sich um eine Erwerbsunfähigkeit handelt, die zur Zeit der Entscheidung des Rekursgerichtes nach rechtskräftiger Feststellung vorübergegangen ist. Der ‚rechtskräftigen Feststellung‘ ist das Anerkenntnis des Verletzten (‚unstreitig‘) gleichgestellt. Der Streit dreht sich jetzt nur noch um den Rentenbezug für einige Monate.

Damit soll die oberste Instanz nicht befasst werden.“

Zu 1700 Abs. 3.

Beispiel: Einem Verletzten wird das erste Mal eine

a) Dauerrente von 20 % festgesetzt,

b) für die ganze zurückliegende Zeit oder einen Teil dieser wird ihm eine höhere Rente von 40 % gewährt, weil bisher die Narben noch empfindlich waren.

Gegen die Entscheidung a) kann der Verletzte bis zum R.-V.-A. gehen, gegen die Entscheidung unter b) nicht.

1700, 4. Heilanstaltspflege.

Streitigkeiten darüber, ob sie nötig ist oder nicht, entscheidet endgültig das O.-V.-A.

1700, 5. Angehörigenrente.

Dieser Absatz betrifft nur die Rente, welche den Angehörigen eines Verletzten nach § 598 der R.-V.-O. während der Dauer seines Aufenthaltes in einer Heilanstalt zusteht. Dagegen ist hierunter nicht zu verstehen die Hinterbliebenenrente.

Lehnt eine Berufsgenossenschaft eine solche ab, so ist nach wie vor der Rekurs vor dem R.-V.-A. möglich.

§ 1700 Abs. 5, 6, 7, 9 und 10 bedarf keiner Erläuterung.

Die am meisten einschneidende Bestimmung enthält § 1700 Abs. 8.

Ist nach 2 Jahren eine Dauerrente festgesetzt, so darf von Jahr zu Jahr die B.-G. neue Rentenfestsetzungen auf Grund von Nachuntersuchungen oder anderweitigen Ermitte-

lungen vornehmen. Hiergegen ist nur Berufung beim O.-V.-A. zulässig. Hatte die Dauerrente 60 % betragen und wird sie mit Zustimmung des O.-V.-A. nach einem Jahre auf 10 % herabgesetzt, so ist ein Rekurs beim O.-V.-A. nicht zulässig.

Ob dies einen Vorteil oder Nachteil in der Rechtsprechung bedeutet, wird abgewartet werden müssen.

Einen Ersatz für die, wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich, Unfallversicherten unzweifelhaft eingetretene Einschränkung des Rechtsmittelverfahrens soll das Recht des Verletzten bilden, gegen den Feststellungsbescheid der Berufsgenossenschaft binnen einem Monat Einspruch bei dem V.-A. zu erheben. Auf diesen Einspruch hin hat der Verletzte das Recht, vor einem Vertreter der Berufsgenossenschaft oder vor dem V.-A. persönlich vernommen zu werden. Selbstverständlich wird der Verletzte meistens das letztere wählen.

Im Einspruchsverfahren sollen alle Beweismittel erhoben werden, soweit dadurch nicht erhebliche Kosten erwachsen. Auch können neue ärztliche Gutachten herbeigeholt werden. Hat die Berufsgenossenschaft nicht schon den Arzt gehört, der den Verletzten nach dessen Wahl behandelt hat, so hat das Versicherungsamt auf Antrag des Verletzten das Gutachten eines bisher noch nicht gehörten Arztes einzuholen, falls das Gutachten nach Ansicht des Versicherungsamtes von Entscheidung sein kann.

Lehnt der auf Wunsch des Verletzten vom V.-A. aufgeforderte Arzt die Erstattung des Gutachtens ab, so entscheidet das V.-A., ob überhaupt noch ein Gutachten von einem anderen Arzt einzuholen ist und von welchem.

Der Verletzte kann sogar verlangen, dass das Gutachten von dem Arzte eingefordert wird, den er bezeichnet, aber nur dann, wenn er die Kosten voraus entrichtet. Lassen sich diese Kosten nicht genau vorausbestimmen, so kann das V.-A. eine von ihm abgeschätzte Summe als Sicherheitsleistung für die Kosten fordern. Das V.-A. muss den neu gehörten Ärzten Einsicht in die Unfallakten gewähren, hat aber selbständig darüber zu entscheiden, ob ihnen auch die vorhandenen ärztlichen Gutachten mitzuteilen sind. Wenn dann bei der Rentenfestsetzung gerade auf Grund des neu abgegebenen Gutachtens an Stelle einer vorher abgewiesenen Rente eine Teilrente gewährt oder die gewährte Rente erhöht worden ist, so werden dem Verletzten die Kosten ganz oder in angemessener Höhe erstattet.

Mit dieser Bestimmung hat man offenbar, worin ich Mugdan beistimme, die sogenannten Gefälligkeitsgutachten aus der Welt schaffen wollen. Ob aber nicht eine grosse Anhäufung von Gutachten erfolgen wird, ist eine andere Frage.

Handelt es sich nun bei dem Einspruchverfahren um die Festsetzung einer vorläufigen Rente oder um die erste Festsetzung einer Dauerrente, so findet der Einspruch nur vor dem Vorsitzenden das V.-A. statt, der befugt ist, nach der Vernehmung seinerseits ein Gutachten abzugeben.

Der Einspruch vor dem einzelnen Vorsitzenden hat in diesen beiden Fällen dem Gesetzgeber genügend erschienen, da es sich bei vorläufigen Renten ja nur um Renten für kurze Zeit handelt und bei der ersten Festsetzung der Dauerrente eine Nachprüfung bis zum R.-V.-A. möglich ist.

Handelt es sich aber um Änderung einer Dauerrente, so findet das Einspruchsverfahren vor der Spruchkammer des V.-A. statt und muss mit einer Begutachtung des V.-A. unter Berücksichtigung einer etwaigen Minderheitsmeinung endigen.

Diese verschärfte Bestimmung soll eben ein Entgelt für den Verlust des Rekursrechtes bilden.

Nun gehen die Akten an die Berufsgenossenschaft zurück, welche

aber trotz des Einspruchsverfahrens ganz frei in der Erteilung des Endbescheides ist.

Nach den alten Bestimmungen hiess es „Vorbescheid und Bescheid", jetzt heisst es „Bescheid und Endbescheid".

Das wären im grossen und ganzen die Befugnisse und Pflichten des V.-A. bezüglich der Unfallversicherung.

Anzufügen ist noch folgendes: Der Entwurf zur R.-V.-O. hatte ebenso wie Sonderoberversicherungsämter auch Sonderversicherungsämter vorgesehen für die Betriebsverwaltungen und Dienstbetriebe des Reiches oder der Bundesstaaten, die eigene Betriebskrankenkassen haben, ebenso für die Knappschaftsvereine oder Knappschaftskrankenkassen.

Die Sonderoberversicherungsämter sind vom Reichstag genehmigt, die Sonderversicherungsämter aber gestrichen worden, und so gibt es jetzt z. B. Knappschaftsoberversicherungsämter und Oberversicherungsämter für Eisenbahndirektionen usw., aber keine derartigen Sonderversicherungsämter.

Die oberste Verwaltungsbehörde kann aber einen Ersatz schaffen.

Sie darf die Aufgaben, welche die V.-Ä. haben, mit Ausnahme der Spruchbefugnisse und der Entscheidungen in U.-A., besonderen Behörden von Knappschaftsvereinen oder Knappschaftskassen oder von Betriebskrankenkassen für Verwaltungen und Dienstbetrieben des Reiches und der Bundesanstalten oder Sonderanstalten des Reiches oder der Bundesstaaten übertragen, wenn diese Behörden mindestens zur Hälfte aus Versicherungsvertretern bestehen, die aus geheimer Wahl hervorgegangen sind.

In U.-A. treten für diese Sonderanstalten die örtlichen allgemeinen Versicherungsanstalten ein.

Meine Herren Kollegen! Wenn ich auf die Errichtung der V.-Ä. und ihrer Ersatzbehörden etwas näher eingegangen bin, so ist es geschehen, weil es sich hierbei um etwas ganz Neues handelt.

Bezüglich der O.-V.-Ä will ich mich auf die wichtigsten Neuerungen beschränken. Über die Stellung des Vorsitzenden und seines ständigen Vertreters, des Direktors des O.-V.-A., habe ich schon gesprochen. Ich will nur bemerken, dass die Stellung des Direktors im grossen und ganzen jetzt als eine hauptamtliche gedacht ist. Ausser dem Direktor gehören dem O.-V.-A. zwei Mitglieder an, die meistens, da der Regierung entnommen, höhere Verwaltungsbeamte sind. Sodann gehören zum O.-V.-A. in der Regel 40 Beisitzer, welche zur Hälfte aus Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretern bestehen. Sie sind unter denselben Gesichtspunkten zu wählen, wie die Mitglieder des V.-A. Bei der grossen Menge der G.-B. und Ausführungsbehörden, welche bei der Wahl von Arbeitgebervertretern in Frage kommen, hat jedoch die R.-V.-O. bestimmt, dass für alle G.-B., die S.-B.-G. und die Ausführungsbehörden eine B.-G. oder eine Aufsichtsbehörde vor jedem O.-V.-A. gewählt wird, welche die Wahlen für alle G.-B., die S.-B.-G. und die Ausführungsbehörden ausübt.

Die Spruchkammern des O.-V.-A. bestehen aus einem Mitgliede des O.-V.-A. als Vorsitzendem und je zwei Beisitzern aus der Zahl der Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertreter.

Der Beschlusskammer gehören aber zwei Mitglieder des O.-V.-A. und nur je ein Beisitzer der Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertreter an.

Sie besteht also aus vier Mitgliedern, und bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.

Die Berufung an das O.-V.-A. ist nur zulässig bei Endbescheiden der B.-G., wenn gegen den Bescheid das Einspruchsverfahren vor dem V.-A. geltend gemacht worden ist.

Auch vor dem O.-V.-A. darf der Verletzte die Begutachtung durch einen

bestimmten Arzt verlangen. Das O.-V.-A. braucht aber diesem Antrage nicht oder nur dann zu entsprechen, wenn der Antragsteller die Kosten vorschiesst und sie, falls das O.-V.-A, nicht anders beschliesst, endgültig trägt.

Das R.-V.-A. hat in dieser Hinsicht beiläufig ebenso zu verfahren wie die O.-V.-Ä.

Wichtig für uns Ärzte zu wissen ist, dass die ärztlichen Sachverständigen, welche das O.-V.-A. in der Regel bei seinen Verhandlungen zuzieht, jetzt auf vier Jahre gewählt werden, in der Regel nach Anhören der zuständigen Ärztevertretung, und zwar nicht mehr von der Spruchkammer, die dem früheren Schiedsgericht entspricht, sondern von der Beschlusskammer.

Mugdan betrachtet das für die Ärzte als eine Verschlechterung, da bei den vier Stimmen der Spruchkammer und der ausschlaggebenden des Vorsitzenden eigentlich von diesem die Auswahl der Vertrauensärzte allein abhängig ist. Neu ist auch, dass der Vertrauensarzt jetzt vereidigt wird. Es dürfen in Sachen der U.-V. keine Ärzte als Sachverständige zugezogen werden, die in einem Vertragsverhältnis zu Trägern irgendeines Versicherungszweiges stehen oder von ihnen regelmässig als Gutachter in Anspruch genommen werden.

Mugdan weist darauf hin, dass das wiederum eine Verschärfung der Bestimmungen bedeutet. Nach dem früheren Erlass des preuss. Handelsministers durfte nur der Arzt nicht als ständiger Sachverständiger zugezogen werden, der in einem Vertragsverhältnis zu derjenigen B.-G. stand, welche bei dem Streite beteiligt war, sehr wohl aber ein Arzt, der bei anderen B.-G. regelmässig als Gutachter tätig war.

Der Reichstag hat, wie gesagt, diese Auslegung verworfen. Die schärfere Bestimmung gilt auch für die Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung. Darnach dürften die Kreisärzte, welche regelmässig von der L. B. als Berater oder als Vertrauensärzte der Landesversicherungsanstalten gehört werden, nicht mehr das Amt als Vertrauensärzte des O.-V.-A. übernehmen können.

Auffallend ist, wie verschieden die O.-V.-Ä. in der Heranziehung der Vertrauensärzte vorgehen.

Ich bin bei zwei O.-V.-Ä. Vertrauensarzt. Bei dem einem werde ich zu jeder Sitzung hinzugezogen. Das andere O.-V.-A. verlangt fast ausschliesslich schriftliche Gutachten von mir. Ich bin der Ansicht, dass man beides vereinigen sollte: Es ist gewiss nicht gut, den Vertrauensarzt die Untersuchungen nur im Verhandlungstermin vornehmen zu lassen. Hierbei ist die Zeit zur Untersuchung zu kurz bemessen, man hat auch nicht alles zur Untersuchung Nötige zur Hand. Zweckmässig ist daher das Verfahren, wie es das eine meiner O.-V.-Ä. übt. Es werden mir sämtliche Akten der im Termin zu verhandelnden Fälle vorher zugesandt, und die Kläger, bei denen voraussichtlich eine eingehende Untersuchung notwendig ist, werden mir ebenfalls schon einen Tag vor dem Termin überwiesen.

Was die Einrichtungen beim R.-V.-A. anlangt, so hat es einen ja genügend und rühmlich bekannten Präsidenten, ferner einen Direktor, der zugleich ständiger Vertreter des Präsidenten ist und dem die Kranken-, Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung unterstellt ist. Es ist das z. Z. der Herr Geh. Ob.-Reg.-Rat Dr. Sarrazin. Der zweite Direktor ist Herr Geh. Reg.-Rat Witowski. Ihm ist die Abteilung für U.-V. unterstellt.

Ausserdem hat das R.-V.-A. jetzt 23 Senate, deren Vorsitzende die Amtsbezeichnung Senatspräsidenten haben, 42 sonstige ständige Mitglieder, 7 Hilfsarbeiter, 102 richterliche Besitzer, 8 von dem Bundesrat gewählte nichtständige Mitglieder, ferner je 2 Vertreter der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer für die G. B. und die L. U.-V., einen für die S.-B.-G. und eine grosse Reihe von Stellvertretern dafür: 38 für die G.-B., 24 für die L. B.-G. und 2 für die S.-B.-G.

Wie schon erwähnt, entscheiden jetzt die O.-V.-Ä. in einer Reihe von Fällen

endgültig, in welchen früher Rekurs bei R.-V.-A. zulässig war. Um nun hiervon zu befürchtenden Unzuträglichkeiten zu begegnen, ist in der R.-V.-O. bestimmt, dass da, wo künftig ein O.-V.-A. von früheren grundsätzlichen Entscheidungen des R.-V.-A. abweichen will, oder in Fällen, bei denen es sich um eine noch nicht feststehende Auslegung gesetzlicher Vorschriften handelt, das O.-V.-A. in beiden genannten Fällen die Sache unter Begründung seiner Rechtsauffassung an das R.-V.-A. oder an das zuständige L.-V.-A. abzugeben hat, welches dann als entscheidende Behörde an Stelle des O.-V.-A. tritt.

V. Weitere durch die R.-V.-O. bedingten Neuerungen.

Wichtig sind noch die Bestimmungen über die Veröffentlichung von Entscheidungen grundsätzlicher Bedeutung.

Die R.-V.-O. bestimmt in den §§ 1716—1719, dass das R.-V.-A. und die O.-V.-Ä. ihre Entscheidungen von grundsätzlicher Bedeutung zu veröffentlichen haben.

Will ein Senat des R.-V.-A. oder eines L.-V.-A. von der Entscheidung eines anderen oder des grossen Senats des R.-V.-A. abweichen, so ist die Sache zur Entscheidung diesem grossen Senat zuzuweisen.

Ich darf wohl an dieser Stelle darauf hinweisen, dass auch nach der R.-V.-O. dem Verletzten oder seinen Hinterbliebenen in Abschriften die ärztlichen Gutachten mitzuteilen sind, und dass der Arzt, welcher verhindern will, dass dem Verletzten alles mitgeteilt wird, die auszulassenden Stellen genau anzugeben hat. Neu ist, dass dem Verletzten auf seine Kosten Abschriften aller ärztlichen Gutachten abgegeben werden können, was zur grossen Vorsicht in der Niederschrift nicht erwiesener Beschuldigungen mahnt.

Bemerkenswert ist weiterhin § 141 der R.-V.-O:

„Wer unbefugt offenbart. was ihm in amtlicher Eigenschaft als Mitglied eines Organs oder Angestellten eines Versicherungsträgers Mitglied oder Angestellten einer Versicherungsbehörde Vertreter oder Beisitzer einer Versicherungsbehörde über Krankheiten oder anderen Gebrechen, Versicherter oder ihre Ursachen bekannt geworden ist, wird mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag des Versicherten oder der Aufsichtsbehörde ein. Den Versicherten stehen andere Personen gleich, für die dieses Gesetz, eine Leistung eines Versicherungsträgers vorsieht."

Für die Ärzte ist das Gebot der Geheimhaltung nichts Neues.

Es scheint mir aber zu weit gegangen, wenn einzelne Berufsgenossenschaften, wie es jetzt geschieht, die Akten nicht einmal zu statistischen Zwecken, bei denen weder Personen noch Ortsnamen genannt werden. herausgeben wollen.

Hoffentlich wird hierüber bald durch das R.-V.-A. eine grundsätzliche Entscheidung getroffen.[1])

Über die Wiederaufnahme des Verfahrens handeln die §§ 1722—1726.

Es ist u. a. für uns Ärzte wichtig, zu wissen, dass die Wiederaufnahme zulässig ist, wenn

1. eine Urkunde, auf die sich die Entscheidung stützt, fälschlich angefertigt und verfälscht war,

2. durch Beeidigung eines Zeugnisses oder eines Gutachtens, auf die sich die Entscheidung stützt, der Zeuge oder Sachverständige vorsätzlich oder fahrlässig die Eidespflicht verletzt hat,

1) Ist inzwischen geschehen, der Herr Präsident des R.-V.-A. hat in einem Schreiben an dem Verf. vom 15. April d. J. ausgeführt. „Eine Verwertung des Aktenmaterials zu wissenschaftlichen Zwecken unter der Voraussetzung, dass Namen nicht genannt werden, und die Person des Versicherten und der beteiligten Ärzte nicht erkennbar ist, wird nicht als unbefugt gelten können."

6. eine Partei nachträglich eine Urkunde, die eine ihr günstigere Entscheidung herbeigeführt haben würde, auffindet oder zu benutzen instand gesetzt wird.

Es ist unzweifelhaft, dass unter solchen Urkunden auch ärztliche Gutachten zu verstehen sind.

Aber ein Gutachten, welches die Wiederaufnahme zu stützen geeignet ist, muss bereits zur Zeit des Erlasses, dessen Beseitigung im Wege des Wiederaufnahmeverfahrens betrieben wird, vorhanden gewesen sein.

Also, meine verehrten Herren Kollegen, der Rechtsgrundsatz, wonach eine rechtskräftig gewordene Entscheidung deshalb nicht umgestossen wird, weil ein später untersuchender Arzt den Fall anders beurteilt, der bleibt bestehen.

Die Achtung vor der Rechtskraft gerichtlicher Entscheidungen verbietet, wie mir ein Mitglied des R.-V.-A. schreibt, von diesem Grundsatz abzugehen.

Gegen diesen Rechtsgrundsatz wird aber von Ärzten noch unendlich viel gesündigt. Dieses Besserwissenwollen eines nachuntersuchenden Arztes hat weiter keinen Zweck als den, eine unkollegiale Handlung zu begehen.

Wie oft heisst es in der zweiten Untersuchung, die wassersüchtige Schwellung, derentwegen der Mann eine Rente erhält, kommt gar nicht vom Bruch her, sondern von den Krampfadern, die der Mann hat. Dabei sind die Krampfadern auf dem unverletzten Bein oft viel schlimmer, ohne dass auf diesem eine Schwellung besteht.

Ein Buckel des Rippenbogens oder ein Hervorragen von Dornfortsätzen der Wirbelsäule ist als Unfallfolge anerkannt; der nächste Untersucher bezeichnet die Verbiegungen als Folge englischer Krankheit.

Seit der Zeit des Röntgenverfahrens kommt es besonders oft vor, dass ein später untersuchender Arzt das Röntgenbild anders deutet als der vorige Gutachter. Jener sprach von einem Bruch, dieser hält das abgelöste Knochenstück für eine Fabella, einen intermediären Knochen oder ein überzähliges Sesambein oder wie die sog. Varietäten sonst heissen. Abgesehen davon, dass hier manchmal die Unterscheidungen sehr schwer sind, haben diese Streitereien unter den Ärzten gar keinen Sinn. Der Richter kehrt sich gar nicht daran. Er sieht sie höchstens als ein Zeichen unserer unvollkommenen Wissenschaft, Mangel an Standesbewusstsein und kollegialer Gesinnung an. Kommt man bei späteren Untersuchungen zu durchaus anderen Deutungen und will man den vermeintlichen Fehler des Vorgutachters nicht mitmachen, dann kann man sich doch immer so vorsichtig ausdrücken, dass der andere nicht verletzt wird, indem man sagt: Da die Verkrümmung des Unterschenkels als Unfallfolge anerkannt ist und sich daran nichts geändert hat, muss die Rente bestehen bleiben oder dergleichen.

Sie sehen, meine verehrten Kollegen, dass in wissenschaftlicher Beziehung die R.-V.-O. nichts wesentliches Neues für die Begutachtung Unfallverletzter gebracht hat. Das wäre der Fall gewesen, wenn man die drei Versicherungszweige zusammengeworfen hätte, wie es eine Zeitlang in der Absicht der Gesetzgeber zu liegen schien.

Freuen wir uns, dass es nicht geschehen ist, denn dann wäre die ganze in wissenschaftlicher Beziehung so anregende Untersuchung der traumatischen Entstehung der Krankheiten überflüssig geworden. Aber in der Handhabung der Unfallgesetzgebung sind doch nicht unwesentliche Änderungen eingetreten, über die der Arzt unterrichtet sein muss.

Möge Sie der heute gehaltene Vortrag darin unterstützen!

Besprechungen.

Brodihn, Trauma und Lungentuberkulose. Inaugur. Dissertat. Bonn 1912. Die Ergebnisse aus Verf. Arbeit lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: 1. Wirkliche traumatische Tuberkulose im wissenschaftlichen Sinne in vorher gesunder Lunge ist theoretisch durchaus möglich, aber schwer oder gar nicht zu beweisen. 2. Zur Erlangung einer Unfallrente ist ein solcher Nachweis nicht nötig; es genügt vielmehr nach dem Gesetze, wenn der Unfall nachweislich eine latente oder floride Lungentuberkulose verschlimmert hat. 3. Traumatische Tuberkulose kann entstehen, wenn ein Trauma den Brustkorb trifft und dort eine perforierende Wunde oder eine Platzruptur setzt. 4. Sie kann entstehen durch Schädigung der Schleimhäute der Lungen und oberen Luftwege. 5. Sie kann ferner entstehen durch ein Trauma, welches nicht den Brustkorb, sondern einen anderen Körperteil trifft, durch Embolien oder andere sekundäre Schädigungen der Lunge, also auch durch psychisches Trauma. 6. Wenn das Trauma keine perforierende Wunde am Brustkorb setzt, so braucht keine Blutung zutage zu treten, wenn die blutende Stelle nicht mit einem Ausführungsgange kommuniziert. Sie kann erst nach längerer Zeit eintreten, wenn Blutgerinnsel den Austritt verlegen oder wenn die betreffende Gefässwand nur zum Teil gerissen war; dann kann sie später durch die kleinste Anstrengung oder auch ohne eine solche vollends reissen und die Blutung nachträglich zum Vorschein kommen. Aronheim-Gevelsberg.

Kolb und **Laubenheimer,** Zur Beurteilung der prophylaktischen Serumtherapie. (Münch. med. Woch. 9.) Bei einem in der chirurgischen Klinik zu Heidelberg behandelten 60jähr. Landwirt, der eine schwere Verletzung der rechten Hand durch eine Dreschmaschine erlitten, wurden in der Wunde die Erreger der Gasphlegmone und Tetanusbazillen nachgewiesen, ohne dass es im weiteren Verlauf der Erkrankung zum Ausbruch tetanischer Erscheinungen kam. Da sofort bei Beginn der Behandlung Tetanusantitoxin eingespritzt worden war, ist wahrscheinlich das Ausbleiben des Tetanus auf Rechnung der ausgiebigen prophylaktischen Serumbehandlung zu setzen.

Die Frage der vorbeugenden Wirkung des Tetanusimmunserums kann jedoch mit Sicherheit nur entschieden werden, wenn in jedem Falle, der prophylaktisch mit Tetanusserum behandelt wird, die Bakterienflora der Wunde unter besonderer Berücksichtigung der anaëroben Keime festgestellt wird. Aronheim-Gevelsberg.

Hacker (Graz), Esatz von Schädel- und Duradefekten. Bemerkung zu der gleichnamigen Mitteilung von Dr. Fritz Berndt. (Zentralbl. f. Chir. Nr. 2, 1913.) Das Verfahren von Berndt ist im wesentlichen das von H. auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad im Jahre 1902 vorgetragene und in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie Bd. XXXVI unter dem Titel: „Ersatz von Schädeldefekten durch unter der Kopfschwarte verschobene oder umgeklappte Periostknochenlappen bezw. Periostlappen“ vorgeschlagene. Die äussere Periostschicht wird durch Umklappen auf den Defekt der Dura gelegt. H. empfahl das Verfahren auch zur Schliessung des Knochendefekts nach Exstirpation von Meningocelensäcken zu verwenden. Das Verfahren ist auch in den „Ergebnissen der Chirurgie und Orthopädie 1910“ erwähnt (Hertle). v. H. hat ferner durch Frh. v. Saar (Beiträge z. kl. Chir. Bd. XLIX, Heft 3) über Duraplastik mit umgeklappten Periostlappen berichten lassen (mit günstiger Beeinflussung des Leidens in zwei Fällen mit positivem pathologischen Befund). Da das Periost leicht mit dem Gehirn verwächst, verwendet v. H. neuerdings zum Duraersatz frisch transplantierten Bruchsack. Den Knochendefekt darüber schliesst er nach der als „v. Hacker-Durantesche Schädelplastik“ bezeichneten Methode. v. H. hält es für vorteilhaft, den Dura- und Knochenkapseldefekt jeden für sich zu ersetzen, hält aber das Röpke-Kleinschmidtsche Verfahren der Dura-Knochenplastik mit beiderseits mit Periost bedeckter Knochenplatte bei grösseren Defekten für brauchbar. Bettmann-Leipzig.

Neudörfer, Zur Verwendbarkeit der freien Fascientransplanitation. (Zentralbl. f. Chir. 1913, Nr. 2.) N. hat in einem Falle von Myelomeningocele in der Sakralgegend und in einem zweiten Falle von Meningocele occipitalis den Duradefekt

durch frei transplantierte Fascia lata gedeckt und bei beiden Kindern einen dauernden Erfolg erzielt. Bettmann-Leipzig.

Fr. Steinmann (Bern), Zur Heftpflasterextension in Semiflexion des Kniegelenks. (Zentralbl. für Chir. Nr. 2, 1913.) Statt des Heftpflasterzügels nach Grune, bei welchem der Gipfel des Zügels auf die Vorderseite des unteren Oberschenkelendes zu liegen kommt und in einer Art Achtertour das Knie umschlingt, während die Enden sich an der Wade kreuzen, verwendet St. zwei Heftpflasterstreifen, welche spiralförmig am Ober- und Unterschenkel herabziehen und sich erstmalig am Oberschenkel, ein zweites Mal am Unterschenkel kreuzen. Die Streifen legen sich viel ungezwungener und gleichmässiger der Oberfläche des Gliedes an, können mit 5—10 Kilo belastet werden und erlauben eine reponierende und die Reposition erhaltende Extension. Bewegung des Kniegelenks ist erleichtert. Bei dem Gruneschen Zügel findet leicht ein Einschneiden und ein Einschnüren der Weichteile oberhalb des Knies statt. Bei Polsterung des Zügels rutscht dieser leicht von seiner ursprünglichen Lage ab. Abbildung. Bettmann-Leipzig.

M. Lieber, Die Verbrennungen und ihre Behandlung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 81. Bd., Festschrift für V. v. Hacker.) Die Arbeit stammt aus der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien (Vorstand: Dr. Lotheissen). Verf. bespricht zunächst ausführlich die verschiedenen Theorien über die Todesursachen bei Verbrennungen. Und zwar lassen sich dabei 2 Gruppen unterscheiden: Die älteren Theorien nahmen irreparable organische Störungen an, die neueren Theorien sehen ein Gift als Todesursache an. Die letztere Annahme eröffnet zugleich günstigere Aussichten für eine Therapie. Die Vergiftungstheorien suchen die Bildungsstätte für das unbekannte Körpergift an 3 verschiedenen Punkten, entweder im Blut oder in der Haut oder in dem Stoffwechsel (Harn). Auch die geringgradigen pathologisch-anatomischen Veränderungen bei den an einer Verbrennung Gestorbenen sprechen für eine Vergiftung; denn sie sind nicht die Ursache des Todes, sondern nur ein morphologischer Index für das Vorhandensein von toxischen Substanzen im Organismus.

Verf. bespricht dann die klinischen Erscheinungen der Verbrennungen, das fast stets vorhandene Fieber, auch wenn eine Infektion auszuschliessen ist, das also beruht auf einer fiebererregenden Wirkung des Verbrennungsgiftes. Die Prognose ist häufig unsicher, bei Kindern viel schlechter, da diese im Verhältnis zu ihrem Körpergewicht eine zu grosse Oberfläche (3mal so gross wie beim Erwachsenen!) haben; deshalb sind für Kinder Verbrennungen 3. Grades, die etwa 12 % der Gesamtoberfläche betreffen, bereits tödlich. Man muss 2 Todesursachen nach Verbrennungen unterscheiden, den Shock, der innerhalb der ersten 24 Stunden in Betracht kommt, und die Vergiftung, die innerhalb der ersten 6 Tage zum Tode führen kann. Dann ist die eigentliche Lebensgefahr vorüber; später eintretende Todesfälle beruhen auf anderen Ursachen. Man kann demnach die Verbrennungen bezeichnen als eine durch äussere Schädigung hervorgerufene Erkrankung des Gesamtorganismus, welche als Allgemeinerkrankung 6 Tage dauert, um dann in die langsame Heilung der örtlichen Symptome überzugehen.

Verf. bespricht dann ausführlich die Therapie der Verbrennungen. In der örtlichen Behandlung verwirft er Desinfektion, das Jodoform und alle Wismutpräparate. Er empfiehlt Aufstreuen von Anästhesin bei Verbrennungen 2., und von Novojodin bei solchen 2. und 3. Grades. Er berichtet über die überraschend guten Resultate, die in den letzten Jahren mit diesen durchaus ungefährlichen Mitteln erzielt wurden. In der Allgemeinbehandlung verwirft er das permanente Wasserbad und das Morphin und empfiehlt Kampfer, Koffeïn und Digalen, vor allem aber reichliche Flüssigkeitszufuhr sowohl durch Getränke wie in Gestalt von Kochsalzinfusionen, die subkutan und intrarektal einverleibt werden. Kräftigung des Herzens und Anregung der Harnausscheidung zur Entgiftung sind also die Ziele der Therapie. Die erzielte Steigerung der Diurese wurde durch zahlreiche Harntabellen sicher festgestellt.

Von den innerhalb 10 Jahren im Spital behandelten 188 Verbrennungen verliefen 35 Fälle tödlich: es starben von 68 Männern 4, von 50 Frauen 10, von 70 Kindern 21 (= 30 %). Die schlechtere Prognose bei Kindern erhellt daraus ohne weiteres, bei Frauen handelte es sich häufig um die ungünstigste Art der Verbrennung, den Kleiderbrand. Von den 35 Gestorbenen starben 32 innerhalb der ersten 6 Tage! Infolge der

oben beschriebenen Behandlung glaubt Verf. bei seinem Material eine Besserung der Heilerfolge feststellen zu können.

Literaturverzeichnis. H. Kolaczek-Tübingen.

Ernst Pagenstecher, Zur Klinik und Histologie schwerer Röntgenverbrennungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 82. Band, 2. Heft.) Die Arbeit stammt aus der vom Verf. geleiteten chirurg. Abteilung des Diakonissenhauses Paulinenstiftung zu Wiesbaden. Verf. hält den Zeitpunkt für geeignet, die Ergebnisse der Forschung über das Röntgengeschwür zusammenzufassen, indem er einen ihm von auswärts zugegangenen derartigen Fall — Geschwür von 10:8 cm Ausdehnung am Bauch eines 37jähr. Mannes —, der von ihm behandelt und histologisch untersucht wurde, der Besprechung zugrunde legt. Auf die histologischen Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Ob die Schädigung der Gewebe eine primäre ist oder sekundär nach primärer Gefässschädigung entsteht, ist noch unentschieden, wenn auch die erste Annahme mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat. In diesem Falle müsste man nach einem Vorschlag Köhlers darauf achten, bei der Tiefenbestrahlung bezw. bei der Anwendung grosser Röntgendosen möglichst viel in einer Sitzung einzubringen. Therapeutisch fordert Verf. mit Porter die gründliche frühe Exzision jeder Röntgenschädigung sog. vierten Grades mit sofortiger Transplantation nach Thiersch als das Normalverfahren. In seinem eigenen Falle hatte er, wie 2 Textbilder lehren, guten Erfolg.

H. Kolaczek-Tübingen.

Borri, Sulla portata della inabilita per effetto di lesioni personali concorrenti; a tenore del primo capoverso dell' articolo 95, vigente regolamento infortuni. (Die Bedeutung der Arbeitsunfähigkeit bei mehrfachen Verletzungen im Sinne des letzten Absatzes des § 95 des neuen Unfallgesetzes.) (La medicina delle assicurazioni sociali. Anno V, Nr. 10., 15./X. 1912.) Das alte Unfallgesetz schrieb vor, dass die Rente im Falle des Verlustes mehrer Glieder oder Gelenke berechnet werden solle untsr Bewertung jeder einzelnen Verletzung, dass aber die hieraus resultierende Summe 80 % nicht übersteigen dürfe. Das neue Gesetz will, dass die effektive Arbeitsunfähigkeit bei Verlust mehrerer Glieder und Gelenke festgestellt wird, wobei sich aber der Begutachter nach den für den Verlust jedes einzelnen Gliedes in dem betreffenden Reglement festgesetzten Sätzen richten könne. Verf. möchte diesen letzten Passus aus dem Gesetz gestrichen haben, da es nach ihm nur darauf ankommt, von Fall zu Fall die effektiv verminderte Arbeitsunfähigkeit festzustellen, ohne sich mit der Berechnung der Rente für den Verlust der einzelnen Glieder zu beschäftigen.

Herhold-Hannover.

Luxenburg, Nota sulla nuova legge russa dell' assicurazione contro gli infortuni del lavoro et le malattie (Bemerkungen über das neue russische Versicherungsgesetz gegen Krankheiten und Unfälle). (La Medicina delle assicurazioni sociali, infortuni del lavoro. Anno VI, Nr. 1—31, Gennaio 1913.) Das neue russische Versicherungsgesetz vom 6. Juli 1912 tritt im Anfang des Jahres 1914 in Kraft, es betrifft die Versicherung der Industriearbeiter gegen Krankheiten und Unfälle. Bezüglich der Versicherung gegen Krankheiten sind Kassen gegründet, denen die Arbeiter beitreten müssen unter Zahlung eines geringen Beitrages vom Lohn. Die Unterstützung beträgt $^1/_4$—$^2/_3$ des Lohns, bei Invalidität wegen Krankheit wird 26 Wochen, bei Invalidität durch Unfall 13 Wochen, bei Invalidität durchs Wochenbett 6 Wochen Unterstützung gezahlt. Neben diesen Kassen bestehen besondere Versicherungsgesellschaften gegen Unfall. Die Unterstützungen werden in den ersten 13 Wochen von den Krankenkassen, dann von der betreffenden Versicherungsgesellschaft gezahlt und betragen im letzteren Falle $^2/_3$ des Lohns. Wird wegen dauernder Invalidität eine jährliche Rente gezahlt, so wird nach zwei Jahren zum erstenmal der Invalide ärztlich daraufhin wieder untersucht, ob seine Rente zu verringern oder zu steigern ist. Herhold-Hannover.

Spengler, Über die Folgen des Verlustes des Mittelfingers für die Brauchbarkeit der Hand. (Inaug. Dissertat. Berlin 1912.) Aus den Zusammenstellungen, welche das Reichsversicherungsamt bei dauernden Unfallschäden gewährt hat, lässt sich ersehen, dass der glatte Verlust des Mittelfingers mit 10 %, mit 15 % höchstens bei der Gebrauchshand bewertet wird. In dem Falle, dass der Mittelfinger noch vorhanden ist, aber in ungünstiger Stellung — völlig gebeugt oder ganz gestreckt und

steif — geht das Reichsversicherungsamt ev. bis zu dem Satze von 25 %, denn ein Finger in so ungünstiger Stellung ist viel hinderlicher bei der Arbeit als der Verlust des ganzen Fingers. Ist Gewöhnung eingetreten, so beläuft sich bei Mittelfingerverlust auch an der Arbeitshand die Erwerbseinbusse auf 0 %.

Den Militärarzt interessiert besonders die Frage, wie er bei Soldaten den Verlust des Mittelfingers zu bewerten hat. Nach der Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit ist ein Mann, der bei der Musterung den Verlust eines Mittelfingers aufweist, nicht felddienstfähig. Eine Ausnahme kann bei Fahnenjunkern gemacht werden, wenn der Kaiser die Genehmigung erteilt. Ebenso können Offiziere, die im Dienst den Verlust des Mittelfingers erlitten haben, auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses, das noch durch ein Urteil des Regimentskommandeurs unterstützt ist, felddienstfähig bleiben. Leute, die bei der Musterung als nicht felddienstfähig erklärt werden infolge fehlenden Mittelfingers, bleiben tauglich zum Dienst ohne Waffe und garnisondienstfähig mit der Waffe, wenn durch den Verlust der Gebrauch der Hand oder die Handhabung der Waffe nicht erheblich behindert ist. Wird der Gebrauch der Hand oder die Handhabung der Waffe erschwert, so ist der Mann nur noch tauglich zum Landsturm. Ausgebildete Mannschaften, die nach Beendigung des Heilverfahrens dienstunfähig entlassen werden, sind felddienstunfähig, bleiben aber garnisondienstfähig. Beim Vorliegen von Dienstbeschädigung bei Rekruten, auch ohne nachgewiesene Dienstbeschädigung bei Panaritien, erhält der Mann eine Rente von 15 % bei der Gebrauchshand, von 10 % bei der anderen Hand. Diese Rente wird gewöhnlich auf 1 Jahr gewährt, jedoch, sobald Gewöhnung eingetreten ist, wieder genommen. Auch in der Dienstanweisung heisst es, Steifheiten oder unheilbare Verkrümmungen am Mittelfinger wirken meist mehr beeinträchtigend als Verlust dieser Glieder. Aronheim-Gevelsberg.

Müller, Traumatischer Herzfehler, M. demonstriert im ärztlichen Verein zu Marburg am 27. XI. 1912 (s. Münch. med. Woch. 4) einen Fall von traumatischem Herzfehler (Klappenriss bezw. Absprengung?). Es handelt sich um einen 59jähr. Landwirt, der zuvor stets gesund war und keine anamnestischen Anhaltspunkte für Gelenkrheumatismus oder Lues darbot. Am 10. VI. 1909 erlitt er ein schweres Trauma: Fall 6 - 7 m hoch auf Steinpflaster; Aufschlagen mit der linken Brustseite, dem linken Oberarm und Oberschenkel. Keine nachweisbaren Rippenfrakturen, kein Bluthusten; jedoch starke Blau- und Grünfärbung der Herzgegend und sofort nach dem Unfall starke Herz- und Atembeschwerden und ein subjektiv empfundenes, sich nach dem Halse fortpflanzendes, störendes Geräusch in der Herzgegend. Jetzige Beschwerden: vor allem Schmerzen und Druckgefühl in der l. Brustseite, sowie das erwähnte Herzgeräusch. Objektiv: Aorteninsuffiizienzstenose; leises systolisches sowie sehr lautes diastolisches, ausgesprochen musikalisches Aortengeräusch. Noch in 10 cm Entfernung des Ohres vom Brustkorb deutlich zu hören. Blutdruck erhöht. Mässige allgemeine Arteriosklerose. Trotz vollkommen negativer Luesanamnese Wassermannsche Reaktion positiv; einige Monate nach einer Schmierkur negativ. Keine sonstigen objektiven Residuen von Lues. In einem von der medizin. Klinik abgegebenen Gutachten wurde ein Zusammenhang der Herzstörung mit dem schweren Trauma anerkannt. Klappenriss oder Klappenabsprengung bei schon zuvor vorhandener, vielleicht durch eine alte Lues bedingter Arteriosklerose? Aronheim-Gevelsberg.

Scholz, Herzklappenzerreissung. Sch. demonstriert im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. am 7. X. (s. Münch. med. Woch. 46) einen Fall von Herzklappenzerreissung bei einem 26jähr. Metzger, der nach einer schweren Thoraxkontusion die Zeichen einer ausgeprägten Mitralinsuffizienz und Stenose darbot, während wiederholte Untersuchungen das Herz vor dem Trauma gesund erwiesen hatten. Unter Hinweis auf die Literatur bespricht Sch. die Charakteristika des Bildes der Herzklappenzerreissung. 1. Das Symptomenbild einer reinen Insuffizienz oder einer Insuffizienz und Stenose, niemals einer reinen Stenose. 2. Den besonderen Charakter des Geräusches, das laut und schwirrend ist und sich meistens als Doppelgeräusch zeigt, hervorgerufen durch Flottieren des abgerissenen Klappenstückes. 3. Die Inkongruenz der Erscheinungen, die der schwere Herzfehler bei normaler Herzgrösse bei jugendlichen Individuen mit in-

taktem Herzmuskel in den ersten Tagrn darbietet, weil der gesunde Herzmuskel die Störung durch Wochen hindurch kompensieren kann, ohne eine Volumenszunahme zu zeigen.
Aronheim-Gevelsberg.

Häberlin, Herzverletzung bei unversehrtem Herzbeutel, demonstriert im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. am 3. März (S. Münch. med. Woch. 12) das Präparat einer Herzverletzung bei unverletztem Perikard. Nach H. handelt es sich bei den Verletzungen des Herzens meist um 2 Hauptgruppen: solche durch stumpfe Gewalt, wo es ohne Penetration der Weichteile zu Platzrupturen des Organes kommt, und die Stich- und Schussverletzungen, die in der Regel einen penetrierenden Kanal haben. Dass es in sehr seltenen Fällen auch bei Schussverletzungen zu Herzrupturen kommen kann, wo dann das Perikard keine Verletzung aufweist, beweist ein Fall von Rehn und der von H. behandelte. Die Sektionsuntersuchung ergab einen unregelmässig gezackten, 2 cm langen Riss im linken Vorhof, der die Quelle der Blutung war, und dem extraperikardial der Sitz des Projektils genau entsprach. Hier hat das Geschoss wahrscheinlich auf den diastolisch ausgedehnten Vorhof das elastische Perikard aufgeschlagen und eine Ruptur des Vorhofs veranlasst, zunächst klein, die sich wahrscheinlich durch Gerinnsel schnell verlegte. Der Augenblick der Verschlimmerung entsprach einer neuen durch Weiterreissen der Wunde des Vorhofs bedingten Blutung. Aronheim-Gevelsberg.

Lachwitz, Zur Kasuistik der traumatischen Herzfehler. (Inaugur. Dissertat., Göttingen 1912.) Die Literatur der traumatischen Herzfehler ist von Stern bis zum Jahre 1907 kritisch zusammengestellt. In der neueren Literatur fand Verf. 10 weitere Fälle über traumatische Entstehung von Herzfehlern, unter denen 5 zu einer Aortenruptur bezw. Aorteninsuffizienz und 5 zu einer Insuffizienz bezw. zu einer Insuffizienz und Stenose der Mitralis geführt hatten. Bei diesen letzteren 5 Fällen handelt es sich um eine direkte Zerreissung der Mitralklappen, um einen Herzfehler im Anschluss an eine Endocarditis und bei 3 um eine relative Insuffizienz mit Myocarditis. Von den 5 Fällen, die zur Aortenruptur bezw. Aorteninsuffizienz führten, wurde einer von Zuelzer in der Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin vorgestellt, 2 von Schlecht in d. M. mitgeteilt und je ein Fall von Deganello und Steinitz veröflentlicht.

Bei den vom Verf. aus der Göttinger Klinik mitgeteilten 4 Fällen handelt es sich im ersten um einen 39jähr. Waldarbeiter, dem ein Hebebaum mit grosser Wucht gegen die l. Brust schlug. Bei der Untersuchung fand sich eine Mitralinsuffizienz, die durch eine Eudocarditis entstand, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit durch die Schädigung des Herzens bei dem Unfall hervorgerufen war. Im 2. Fall erhielt ein 32jähr. Arbeiter einen heftigen Stoss von einem Eisenbetonträger gegen den Rücken. In der Klinik fand sich eine Aorteninsuffizienz, Dilatation und Elongation der Aorta. Es war gleich nach dem Unfall eine traumatische Ruptur der Aorta angenommen, eine andere Ursache für einen bereits vorher bestandenen Herzfehler konnte nicht nachgewiesen werden. Ebenfalls um eine durch ein Trauma bedingte Insufficientia et Dilatatio aortae handelte es sich im 3. Falle bei einem 39jähr. Dachdecker, der 6 m hoch vom Dache auf die Beine gefallen war. In 4. Falle handelte es sich um eine Aorteninsuffizienz und ein Aneurysma bei einem Maschinenputzer, der aus einer 75 m langen Leitung mit einer 2,5 cm weiten Ausflussöffnung bei 7,5 Atmosphären Druck plötzlich aus 1 m Entfernung mit grosser Wucht einen Wasserstrahl gegen die l. Brust erhalten hatte.

Absolut beweisend für die traumatische Entstehung eines organischen Herzfehlers sind die 4 Fälle nicht, da keiner zur Autopsie kam. Da aber bei den relativ noch jugendlichen Patienten aus den Anamnesen irgend ein anderes ätiologisches Moment für den Herzfehler nicht gefunden werden konnte, musste man unter Berücksichtigung des Mechanismus der erlittenen schweren Traumen und der objektiven Befunde mit grosser Wahrscheinlichkeit einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Herzfehler annehmen. Vorstehende Fälle fordern demnach dazu auf, nach jedem schweren Trauma, welches den Körper, besonders die Herzgegend trifft, an die Möglichkeit der Entwicklung von Herzfehlern zu denken und dieser Möglichkeit durch besondere Beobachtung und Schonung der Verletzten Rechnung zu tragen. Aronheim-Gevelsberg.

Geipel, Paradoxe Embolie bei offenem Foramen ovale. G. demonstriert in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 23. III. (s. Münch. med. Woch. 30) ein Präparat von paradoxem Embolus im offenen Foramen ovale von einer

48jähr. Frau, bei der $2^1/_2$ Wochen nach einer Uteruscarcinomoperation eine Lungenembolie mit Verschluss beider Arterienäste eintrat. Die Pfröpfe stammten aus den unteren Extremitäten. Beim Eröffnen des rechten Vorhofs fand sich aus der unteren Hohlvene herauskommend ein 4,5 cm langer bis 1 cm dicker Pfropf, welcher medialwärts in das Foramen ovale sich hineinschob und in einer Länge von 5 cm in den linken Vorhof sich fortsetzte. Betreffs der Häufigkeit des offenen Foramen ovale wurden 1130 aus dem Sektionsmaterial untersucht mit Ausnahme von Kindern unter 2 Jahren. Danach war das Foramen ovale nicht geschlossen in ca. 25 %. Aronheim-Gevelsberg.

Molevs, Ein Fall von Muskelatrophie nach Verletzung der Arteria axillaris. (Inaug. Dissertat., Berlin 1912.) Fälle von Muskelatrophie nach Verletzung grosser Arterien sind selten beschrieben worden, sie werden zuweilen von manchen Beobachtern erwähnt, z. B. von Oppenheim, der einige Male neben Erscheinungen der traumatischen Neuritis Muskelveränderungen, die dem Bilde der ischämischen Muskellähmung entsprechen, dadurch zustande kommen sah, dass die entsprechende Arterie mitverletzt und obliteriert war. Selbst Fälle von schweren Muskelveränderungen nach Verletzung grosser Arterien, bei denen unter Umständen die Amputation des betroffenen Gliedes vorgenommen wurde, sind in der Literatur nur wenig beschrieben worden. Verf. fand nur 13 Fälle mitgeteilt.

In dem in der Poliklinik Goldscheiders beobachteten Falle handelte es sich um eine 56 Jahre alte Frau, die vor 2 Jahren wegen Krebs der l. Brustdrüse operiert worden und bei der bei Ausräumung der Axillardrüsen die Arteria axillaris verletzt worden war. Der r. Arm war normal. Der l. Arm war blass, leicht cyanotisch und marmoriert. Die Arm- und Handmuskeln waren gleichmässig atrophisch. In der Achselhöhle waren keine Drüsen nachzuweisen. Bei der Betastung fühlte sich die Hand kalt an. Die Bewegungsfähigkeit des Armes war erhalten, die motorische Kraft herabgesetzt. Es trat schnelle Ermüdbarkeit des Armes ein. Der Tonus war nicht erhöht. Es bestanden keine schweren trophischen Störungen in der Hand und an den Nägeln. Die mechanische Erregbarkeit der motorischen Nerven und Muskeln der Arme löste keine Kontraktionen und Zuckungen aus. Die elektrische Reizung der Nerven und Muskeln mit dem faradischen Strom war am l. Arm herabgesetzt. Der galvanische Strom rief sowohl bei indirekter wie direkter Reizung im l. Arm erst bei stärkeren Strömen KaS-Zuckungen hervor. Die Berührungsempfindung für weiche und rauhe Gegenstände, die Empfindung für Warm und Kalt war erhalten. Die Schmerzempfindung war intakt; die Sehnenreflexe waren nicht gesteigert. — Bei der Obduktion fand sich in der l. Art. axillaris ein langer, festsitzender Thrombus. Der Verlauf der Art. axillaris sowohl wie der Art. radialis war normal. Beide Arterien zeigten eine bedeutende Verengerung ihres Lumens. Die Nerven in der Achselhöhle waren normal. Die allmähliche Entwicklung der Atrophie und die geringen klinischen Erscheinungen schlossen die Annahme einer ischämischen Muskellähmung infolge festen Verbandes aus. Eine cerebrale Muskelatrophie, bei der zuerst eine Lähmung der motorischen Nerven und dann eine Atrophie der Muskeln eintritt, kam auch nicht in Betracht. Ferner war eine spinale und arthritische Muskelatrophie auszuschliessen, ebenso eine traumatische peripherische Läsion des Nerv. axillaris. Dagegen sprachen das Einsetzen der Erkrankung nach der Operation und die klinischen Symptome sowohl wie der klinische Verlauf dafür, dass die Atrophie durch die Operation selbst hervorgerufen wurde.

Mit dieser Annahme standen in Einklang a) die anamnestischen Daten des Pat., dass bei der Operation die Art. axillaris verletzt worden war und b) das Sektionsprotokoll, wonach in der Art. axillaris ein Thrombus gefunden wurde, so dass die bestehende Atrophie der Muskeln des l. Armes auf die Verletzung der Art. axillaris zurückzuführen war. Aronheim-Gevelsberg.

Lipschitz, Das Verhalten des Herzens bei sportlichen Maximalleistungen. Ein Beitrag zur Frage der akuten Dilatation des Herzens nach starken körperlichen Anstrengungen. (Inaugur. Dissertat., Berlin 1912.) In Deutschland wächst das Interesse für Sport- und Leibesübungen, vor allem versucht man die Jugend sportlich zu erziehen. In der letzten Zeit ist aber eine Erscheinung zutage getreten, für welche die Ausbreitung des Sportes verantwortlich gemacht wird — die Zunahme der Herzerkrankungen. In Deutschland (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-

sanitätswesens, Heft 22) stieg im Zeitraum von 1881—1900 die Zahl der Herzkranken in der Armee von 1,5 ‰ der Kopfstärke auf 3,1 ‰, bei den Gestellungspflichtigen von 9,9 ‰ (1894) auf 17,4 ‰ (1898).

Dass das Herz bei jeder sportlichen Betätigung in Mitleidenschaft gezogen wird, ist sicher, denn das Herz besitzt in hohem Maße die Fähigkeit, sich den jeweiligen Leistungen des Körpers und dem bei jeder grösseren Muskelanstrengung gesteigerten Stoffumsatz anzupassen. Verf. untersucht in seiner Arbeit zunächst die Frage des Einflusses langdauernder Muskelbetätigung auf das Herz. Danach besteht im gesamten Tierreiche eine gesetzmässige Abhängigkeit zwischen Herzgrösse und Gesamtmuskulatur einerseits und den körperlichen Leistungen andererseits. Eine Zunahme der Herzmasse ist daher bei erhöhten Ansprüchen infolge der hohen Anpassungsfähigkeit des Herzmuskels zu erwarten. Alle Untersucher geben das häufige Vorkommen solcher hypertrophischen Herzen bei gesunden Menschen zu, es ist aber die Frage noch unentschieden, ob immer die Volumenzunahme parallel der Zunahme der Gesamtmuskulatur des Körpers geht und eine physiologische von einer pathologischen Hypertophie sich trennen lässt.

Bezüglich der Frage über die Wirkung kurzdauernder plötzlicher Anstrengungen auf das Herz geben die Untersuchungen der Autoren auch kein eindeutiges Resultat. Die ersten perkutorischen Befunde sprechen für das Vorkommen akuter Herzdilatationen. Mit dem Auftreten der exakten orthodiagraphischen Methode wird dies von den meisten Autoren verneint und im Gegensatz dazu eine Verkleinerung der Herzfigur als typisch hingestellt. Um diese Frage zu erklären, wurden vom wissenschaftlichen Ausschuss der Internationalen Hygieneausstellung zu Dresden 1911 im Sportlaboratorium eingehende Versuche zum grossen Teil vom Verf. ausgeführt. Besonders wurden Laufleistungen bevorzugt. Die Resultate dieser Untersuchungen sind vom Verf. in Tabellen mitgeteilt, ferner die Ergebnisse des Elektrokardiogramms, des Blutdruckes und des Röntgenbildes. Die wichtige Tatsache aus letzterem ist folgende: Von 65 Fällen wiesen 19 Vergrösserungen der Herzfigur auf, so dass man hier auf eine Dilataton des Herzens zu schliessen, berechtigt ist. Es kommen also nach akuten, kurzdauernden Anstrengungen, wie sie das Wettlaufen mit sich brachte, schon Dilatationen des im allgemeinen gesunden Herzens vor. Andererseits befand sich in den meisten Fällen (43mal unter 65) Verkleinerung der Herzfigur in Übereinstimmung mit Untersuchungen anderer Autoren.

Aronheim-Gevelsberg.

Retzlaff, Venennaht. R. demonstriert in der medizin. Gesellschaft zu Magdeburg am 7. XI. 12. (s. Münch. med. Woch. 6. 13) einen Fall von Venennaht bei einem 33jähr. Mann, der 2 Messerstiche in die linke Achselhöhle erhalten hatte. Da eine starke Blutung bestand, wurden die kleinen Stiche durch Inzision der weit unterminierten Haut erweitert. Man fand, dass kurz vor Übergang der Vena axillaris in die Venae brachiales sich in der ersteren ein 3 cm langer Schnitt befand. R. nähte die Vene fortlaufend in der Längsrichtung mit feinem Katgut und unterband mehrere kleine Äste in der anderen erweiterten Stichöffnung. In der Blutleitung des linken Armes trat keine Störung ein.

Aronheim-Gevelsberg.

Tavel (Bern), Zur Behandlung der Varizen durch die künstliche Thrombose. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 116. Band. 1912.) Verfasser referiert über 50 Fälle von Varizen, welche er mit der künstlichen Thrombose behandelt hat. Er gibt erst einen Überblick über die chirurgische Behandlung der Varizen, welche hauptsächlich von Trendelenburg eingeführt wurde, nachdem er die Blutdruckverhältnisse speziell in der Vena saphena studiert hatte. Er kam zu dem Schluss, dass es zur Heilung der Varizen günstiger sei, den Druck der Blutsäule zu unterbrechen, was durch die Ligatur der Vene und die Exzision eines Stückes derselben zur Vermeidung der Regeneration am besten zu bewerstelligen sei. Unter 500 so behandelten Fällen war nur ein Todesfall. Verfasser gibt dann noch verschiedene Methoden an, wodurch eine künstliche Thrombose hergerufen werden kann, z. B. Karbolinjektionen, Alkoholinjektionen, zirkuläre Durchschneidung der Haut usw. Die Methode, Varizen durch künstliche Thrombose zu heilen, sei nicht neu. Schon 1813 hat Montegoio adstringierende Injektionen in die Varicen vorgenommen. Eine Reihe von Krankengeschichten gibt dann die Resultate der Behandlung nach Trendelenburg. Was die Ätiologie der Varicen betrifft, so sind die Ansichten hierüber noch sehr geteilt. Lexer hat durch Gipsinjektionen in die Venen

nachgewiesen, dass die Theorie der Drucksteigerung nicht haltbar sei. Auch die Annahme der Insuffizienz der Klappen gibt keine genügende Erklärung. Die Theorie der Veränderung der Wand als primäre Ursache hat für viele Fälle Geltung. Wenig beachtet sind ätiologisch die Infektionskrankheiten. Neben Scharlach, Pneumonie, Staphylokokkeninfektion scheint speziell das Typhusgift die Venenwandungen anzugreifen.

Verfasser schildert dann die Wirkung der künstlichen Thrombose durch Karboleinspritzungen. Er stellt fest, dass unter keinen Umständen eine sofortige Koagulation des Blutes eintritt.

Es macht sich als Folge des Reizes der Intima der Venenwand erst eine wandständige Thrombose geltend, welche erst nach mehreren Tagen vollständig ist, so dass dann ein ganzer Thrombus das Lumen ausfüllt. Aus einer übersichtlichen Zusammenstellung von 50 Krankengeschichten schliesst Verfasser noch verschiedene bemerkenswerte Erwägungen. Die Frage, wo die Ligaturresektion gemacht werden soll, beantwortet er nach seinen Erfahrungen dahin, dass er in letzter Zeit die Unterbindung mit Resektion fast ausschliesslich im Scarpa'schen Dreieck bei der Einmündung der Saphena in die Femoralis ausgeführt habe. Nach einer genauen Schilderung der Vornahme der Operation, welche hier zu weit führen würde, gibt der Verfasser folgende Schlussfolgerungen:

1. Die einfache Ligatur oder die Ligatur-Resektion allein heilen nicht sicher die Varizen, weil der Kollateralkreislauf in vielen Fällen die Verbindung mit den dilatierten Gefässen wieder herstellt.

2. Die spontane Thrombose nach der Ligatur, die einfach als ein unangenehmer Zufall betrachtet wird, muss im Gegenteil als ein günstiges Ereignis angesehen werden. Diese spontane Thrombose ist aber wohl oft nicht vollständig genug, so dass die Venen wieder wegsam werden und dadurch Rezidive eintreten.

3. Die künstliche Thrombose nach der Ligatur-Resektion ist im Gegenteil eine sehr zuverlässige Methode, die ohne ausgedehnte Narben durch einen leichten Eingriff imstande ist, die Varicen vollständig zu heilen; man kann mit dieser Methode sowohl die echten Varizen wie auch die Kavernome, die meistens die Ulcera verursachen, behandeln und heilen.

4. Die künstliche Thrombose ist eine gefahrlose Methode.

5. Die künstliche Thrombose eignet sich speziell für die Fälle von Varizen mit dem Trendelenburgschen Symptom, weniger für die Fälle von tiefen Varizen, wie man sie bei schlechter Zirkulation beobachtet. Bei rezidivierenden Phlebitiden ist diese Methode sehr gut, ebenfalls beim Ulcus varicosum. Taendler-Berlin.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

R.-V.-A. 02. 4. 12. Teilweiser Verlust beider Beine (des rechten Beines im unteren Drittel des Unterschenkels und des linken in der Mitte des Oberschenkels) bedingt keinen Anspruch auf Hilflosen-Rente. Wenn der Verletzte auch infolge des Verlustes seiner Beine öfter fremde Hilfe und Unterstützung bedarf, so ist er im gesetzlichen Sinne als hilflos nicht anzusehen, da er den, wenn auch nur kurzen Weg von seiner Wohnung nach der Abeitsstätte zurückzulegen und seinen Dienst als Schreiber bei der Berginspektion nachzunehmen im stande ist.

Hammerschmidt-Danzig.

R.-V.-A. 31. 5. 12. Der glatte Verlust des rechten Zeigefingers bei einem Fuhrknecht — späteren Bergmann — bedingt nach erfolgter Angewöhnung keine Rente mehr. Der Verletzte hatte am Tage des Unfalls 27. 3. 05. monatlich 40 M. und freie Station (für den Tag bewertet mit 1 M.) erhalten. Seit 07 arbeitet er als Bergmann anfangs gegen 4 M. Tagelohn, jetzt als Lehrhauer gegen 5 M. Tagelohn. Dadurch hat er gezeigt, dass die Folgen des Unfalls ausgeglichen sind, zugleich aber auch ist sein Anspruch auf Unfallrente hinfällig geworden. Hammerschmidt-Danzig.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 5. Leipzig, Mai 1913. XX. Jahrgang.

Über den Nachweis von Gewöhnung bei der Begutachtung Unfallverletzter.

Von Dr. Friedrich Kempf, Spezialarzt für Chirurgie, Braunschweig.

Man braucht die Wandlungen, die sich in der Handhabung der Unfallgesetze mit der Zeit vollzogen haben, nicht eingehender verfolgt zu haben, um zu wissen, dass ein Umstand, dem man früher bei der Festsetzung der Unfallsentschädigungen geringe oder gar keine Bedeutung geschenkt hat, allmählich immer stärker in den Vordergrund gerückt ist. Ich meine den Einfluss der Gewöhnung auf die Arbeitsfähigkeit der Verletzten. Nach Einführung des Unfallgesetzes hatte man zunächst als selbstverständlich hingenommen, dass die Wiederherstellung eines normalen anatomischen Befundes ein unbedingtes Erfordernis für die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit sei, ein Grundsatz, den auch das Reichsversicherungsamt in mehrfachen Entscheidungen mit aller Entschiedenheit vertreten hat. Jede Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Körpers sollte die Erwerbsfähigkeit mindern. Man sah aber bald ein, dass dieses Prinzip, dessen konsequente Durchführung die Entziehung einer einmal zuerkannten Rente in vielen Fällen unmöglich gemacht hatte, unhaltbar sei und kam jetzt unter Einführung des Gewöhnungsbegriffs zu einer anderen Praxis, die es erlaubte, der unbestreitbaren Tatsache von der Bedeutungslosigkeit kleinster körperlicher Defekte für die allgemeine Erwerbsfähigkeit Rechnung zu tragen. Den Anstoss dazu gaben jene bekannten Beobachtungen, nach denen selbst hochgradigste Verstümmelungen die davon Betroffenen garnicht oder nur unbedeutend in ihrer Erwerbsfähigkeit zu beeinträchtigen vermocht hatten. Die Auffassung von der Bedeutung der Gewöhnung als Besserungsmittel hat sich nun recht schnell bei Gutachtern, Spruchbehörden und nicht zuletzt den Berufsgenossenschaften Eingang verschafft. Der ärztliche Gutachter war froh, seine veränderte Anschauung von der Erwerbsfähigkeit des Verletzten auf eine aus der alltäglichen Erfahrung geschöpfte Begründung stützen zu können; dem Laienelement in den Schiedsinstanzen musste ein etwa in den Lohnverhältnissen zum Ausdruck kommender Besserungsgrund mehr zusagen als ein zuweilen nicht leicht verständlicher ärztlicher Befund, und die Berufsgenossenschaften wurden schon durch pekuniäre

Rücksichten veranlasst, der Möglichkeit einer Besserung durch Gewöhnung Beachtung zu schenken und ihren Gutachtenformularen einen entsprechenden Hinweis einzufügen. Nur die Versicherten haben sich nicht in gleichem Maße von dem wohltätigen Einfluss der Gewöhnung überzeugen lassen und sind in ihrer überwiegenden Majorität noch immer geneigt, die günstige Wirkung der Gewöhnung unter nachdrücklicher Betonung des unveränderten Befundes zu bestreiten. Nun ist es eine nicht nur auf ärztlichem Gebiete gemachte Erfahrung, dass die Klarheit eines Begriffs nicht selten im umgekehrten Verhältnis zur Häufigkeit seiner Anwendung steht, und dass sich schliesslich nur noch leere Worte einstellen, wo Begriffe überhaupt fehlen. Das seines Inhalts beraubte Wort ist zum Schlagwort geworden. Diese Gefahr der kritiklosen Anwendung eines wohl charakterisierten Begriffs scheint mir auch bei der Gewöhnung vorzuliegen. Man hat zuweilen den Eindruck, dass Gutachter, durch den unveränderten objektiven Befund in einige Verlegenheit versetzt, die Annahme von Gewöhnung als einen willkommenen Ausweg betrachten, um aller Schwierigkeiten objektiver Beurteilung und sachlicher Begründung enthoben zu sein, gerade als ob sie in der Vorstellung lebten, die Gewöhnung bedürfe überhaupt keiner besonderen Begründung, sondern sei ein selbstverständliches, nie ausbleibendes Linderungsmittel aller menschlichen Gebrechen.

Eine so unbekümmerte Behandlung des Gewöhnungsbegriffes muss zu schweren Bedenken Veranlassung geben. Ein Gutachter, dem es nicht möglich ist oder der es nicht für notwendig hält, der Annahme von Gewöhnung eine sorgfältige Begründung zu verleihen, wird in der Regel auf den hartnäckigsten Widerspruch des Rentenempfängers stossen, und er wird diesen Widerspruch schwerlich entkräften können, solange er der Behauptung des Versicherten lediglich seine subjektive Ansicht entgegenzusetzen hat. Eine Begründung der Gewöhnung in überzeugender Weise und nach den verschiedensten Richtungen hin ist aber in den meisten Fällen auch möglich. Damit sage ich dem auf dem Gebiet der Unfallerkrankungen bewanderten Gutachter nichts Neues, für solche Gutachter aber, die keine Zeit oder Gelegenheit haben, eigene grössere Erfahrung über diesen Gegenstand zu sammeln, halte ich es nicht für unangebracht, einmal ausführlicher die vernunftgemässe Handhabung des Gewöhnungsbegriffes zu besprechen. Dabei möchte ich nach Möglichkeit konkrete Beispiele zur Erläuterung meiner Ausführungen heranziehen. Ich beziehe mich daher im Folgendem vielfach auf eine sehr verbreitete Sammlung hierher gehöriger Fälle, nämlich die auf Veranlassung der Nordwestlichen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft bearbeitete Zusammenstellung von L. Claus über „Die Gewöhnung an Unfallfolgen als Besserung im Sinne der Unfallversicherungsgesetze", 4. Auflage (Zus. v. Cl.)[1]. Zwar beschränkt sich diese Sammlung auf Verletzungen an den Extremitäten und den Augen, während es auf der Hand liegt, dass auch beliebige andere Unfallfolgen dem Einfluss der Gewöhnung zugängig sind. Da es mir aber darauf ankommt, aus einer grossen Zahl von Fällen die allgemeinen Voraussetzungen für die Gewöhnung abzuleiten, so mag diese jedermann zugängliche Zusammenstellung genügen, um zu zeigen, wie die Annahme von Gewöhnung ihres willkürlichen Charakters entkleidet und auf den sicheren Boden positiver Beweisführung gestellt werden kann.

Ehe man von den Bedingungen der Gewöhnung spricht, wird es notwendig sein, den Begriff der Gewöhnung so gut wie möglich zu bestimmen. Eine Definition dieses Begriffs würde etwa lauten: Gewöhnung ist die durch häufige

1) Die in Folgendem angegebenen Nummern stimmen mit den Nummern der dort gesammelten Fälle überein.

Wiederholung einer Tätigkeit bewirkte Befähigung zu derselben, bei der die Willensimpulse immer stärker ausgeschaltet werden zugunsten eines unbewussten, mehr automatischen Mechanismus. Die Wiederholung scheint mir also für das Zustandekommen der Gewöhnung von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. In der Unfallpraxis kann sich die Gewöhnung entweder auf die Arbeit im allgemeinen oder auf besondere, von den verletzten Gliedern auszuführende Verrichtungen erstrecken. Um den Verletzten die Gewöhnung an die Arbeit schlechthin zu ermöglichen, hat man besondere Renten gewährt, die in der Rechtsprechung der Unfallversicherungsinstanzen als Gewöhnungsrenten im eigentlichen Sinne, mit anderen Namen auch als Zuschuss-, Übergangs- oder Schonungsrenten bezeichnet werden. Es ist nicht ohne Interesse, auf diese Renten etwas ausführlicher einzugehen. Das Handbuch der Unfallversicherung (3. Aufl. 1909) nimmt verschiedentlich Veranlassung, Voraussetzungen und Zweck dieser Renten darzulegen. So heisst es in Bd. I, S. 260 (zu G. U. V. G. Gegenstand der Versicherung und Umfang der Entschädigung, § 9, Abs. 1, Z. 1): „Auch ohne noch als Heilmittel im eigentlichen Sinne gelten zu können und ohne zur Sicherheit des Erfolges des Heilverfahrens oder zur Erleichterung der Folgen der Verletzung im engeren Sinne bestimmt zu sein, können noch Leistungen besonderer Art in Betracht kommen, welche die körperliche Stärkung der Verletzten und nach abgeschlossener Heilung die möglichst vollständige Wiederherstellung ihrer Kräfte erzielen, auch ihnen ermöglichen sollen, sich unter zweckmässiger Schonung an die Arbeit wieder zu gewöhnen. Die Gewöhnung solcher Leistungen ist nicht unzulässig, mögen sie nun in der Darreichung besonderer Stärkungsmittel, wie Milch- oder Trauben- usw. Kuren, Badereisen oder darin bestehen, dass dem Verletzten einstweilen noch eine höhere Rente gewährt wird, als der ärztliche Befund sie streng genommen rechtfertigt Rek.-E. 1547 u. 2079 A. N. 1896, S. 425, 1905, § 213. Denn es handelt sich hierbei lediglich um eine weitere Betätigung des Grundgedankens, dass die B.-Gn. die Versicherten für die Folgen von Betriebsunfällen schadlos zu halten haben. Einen Anspruch auf jene besonderen Leistungen, die nicht als Hilfsmittel zur Sicherung des Erfolges des Heilverfahrens oder zur Erleichterung der Folgen der Verletzung im eigentlichen Sinne erforderlich sind, kann ein Verletzter nicht erheben vgl. Rek.-E. 1547 u. 2079 A. N. 1896, S. 425, 1905, § 213." Diese Ausführungen über die „Gewöhnungsrente", die im Einklang stehen mit einer grösseren Anzahl von Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes (vgl. dazu die angeführten Stellen aus den Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes) haben mir nie recht einleuchten wollen. Im besonderen begreife ich nicht, dass der Verletzte keinen „Anspruch auf jene besonderen Leistungen" haben soll, dass diese Leistungen, wie es in anderen Anmerkungen heisst, „nicht gesetzlich geschuldet" seien, vielmehr in Gegensatz gestellt werden zu den „gesetzlich notwendigen" oder „gesetzlich erzwingbaren" Leistungen der Berufsgenossenschaften. Wenn es wirklich der Grundgedanke der Unfallsgesetzgebung ist, den Versicherten für die Folgen von Betriebsunfällen schadlos zu halten, so müssen doch auch alle Massnahmen, die dem Verletzten seine verlorenen oder geschwächten Körperkräfte wiederherzustellen vermögen, unter den gesetzlichen Zwang fallen. Eine verschiedene Wertung der Folgen der Verletzung im engeren Sinne und der Folgen, die sich als allgemeine Körperschwäche kundgeben, will mir sehr gezwungen erscheinen. Sobald die letzteren Erscheinungen mit dem Unfall ursächlich verknüpft werden können, sollte man ihre Entschädigung den Verletzten gegenüber nicht als eine Gnade hinstellen. Nun ein Wort über die Berechtigung, solche Renten Gewöhnungsrenten zu nennen! Allerdings wird sich der Verletzte in der Regel während des Bezugs der Rente bis zu einem gewissen Grade an die Arbeit gewöhnen — in dem Sinne ist fast jede Unfallsrente eine Gewöhnungs-

rente —, aber er gewöhnt sich nicht, weil er die Rente bekommt, sondern man möchte fast sagen, trotzdem er die Rente bezieht. Ein Trieb zur Gewöhnung liegt nicht in einer zusätzlichen, besonders reichlich bemessenen Rente, sondern im Gegenteil in einer möglichst kärglichen Unfallsvergütung. Gewöhnung kann, wenn wir von vorerwähnter Definition ausgehen, nur erzwungen werden durch Arbeit, viel Arbeit, oftmalige Wiederholung derselben Arbeit, nicht durch Schonung oder, was dasselbe ist, Arbeitsenthaltung. Ich halte deshalb den Ausdruck Gewöhnungsrente für diese Art von Entschädigungen für nicht sehr passend[1]) und meine, dass, wenn man dafür eines Fachausdrucks bedarf, die Bezeichnung Schonungsrente schon besser das Wesen der Sache trifft. Gegen das Wort Übergangsrente wäre einzuwenden, dass jede Rente bis zum Eintritt eines absolut unveränderlichen Zustandes des Verletzten eine Übergangsrente ist. Dagegen ist die Bezeichnung Zuschussrente sicherlich sinngemäss, wenn man andeuten will, dass es sich um etwas Besonderes, der erzwingbaren Entschädigung Hinzugelegtes handelt. Aber eben der Sinn dieser Renten, in dem sie als freiwillige Wohltaten der Berufsgenossenschaften erscheinen, muss Bedenken erregen. Die Gewährung von Zusatzrenten führt denn auch zu mancherlei unerfreulichen Konsequenzen. Hierzu eine Erläuterung!

Als Zuschussrente gilt eine Rente nicht nur, wenn sie im Bescheide ausdrücklich so bezeichnet ist, sondern selbst wenn sie als solche zweifellos „gemeint" ist. (Rundschreiben an die Vorstände der ausschliesslich dem R.-V.-A. unterstellten Berufsgen. vom 20. Juni 1891, A.-N. 1891, 221.) Zumal im letzteren Falle kann aber der juristisch unerfahrene Inhaber einer Zuschussrente schwer getäuscht werden. Er kann nämlich durch die scheinbar recht hohe, in Wirklichkeit, d. h. nach Abzug des Zusatzes aber vielleicht zu niedrige Rente verhindert werden, früh genug gegen die Rentenfestsetzung Einspruch zu erheben. In einer Rek.-Entsch. vom 3. Febr. 1896 sieht sich das R.-V.-A. genötigt, auf diese Gefahr eindringlich aufmerksam zu machen. Es heisst dort: „Sodann aber würde eine im Sinne jener Neigung[2]) geübte Praxis auch das Bedenken gegen sich haben, dass die Arbeiter, wenn tatsächlich ihrem vermeintlichen Anspruche auf eine höhere als die im Bescheide festgesetzte Rente durch die Zuschussrente genügt wird, sich dadurch nicht selten abhalten lassen werden, gegen den Rentenfestsetzungsbescheid Berufung einzulegen, und dass sie dann zu spät erkennen, wie sie sich zu ihrem Nachteil haben in Sicherheit wiegen lassen". [3]) Für die Berufsgenossenschaften hat andererseits die Berechnung der Zuschussrente den Vorteil, dass sie solche Rente nach Ablauf einer, wie es gewöhnlich heisst, angemessenen Übergangszeit entziehen können, ohne dass ärztlicherseits der Nachweis geführt wird, dass im Zustande des Verletzten eine wesentliche Änderung eingetreten ist. Ich meine aber, dass es ebenso wenig angängig ist, die Behebung der supponierten Erholungsbedürftigkeit einfach von einem gewissen Zeitablauf abhängig zu machen, wie es erlaubt ist, lediglich auf frühere prognostische Aussagen hin Gewöhnung an lokale Unfallsfolgen, Unfallsfolgen im engeren Sinne anzunehmen. Der Begriff „Zuschuss-, Schonungs-, Gewöhnungsrente" wird überhaupt überflüssig und die ganze Praxis der Rentenfestsetzung wesentlich

1) Wie die Bezeichnung Gewöhnungsrente irreführen kann, beweist Fall 26 der Zus. v. Cl., in dem das Schiedsgericht unter den Gründen, die gegen Gewöhnung sprechen, auch den Umstand anführt, dass die Rente von Anfang an nicht als Gewöhnungsrente gedacht sei, eine Auffassung, die das R.-V.-A. allerdings nicht billigte, da es die Rente wegen Gewöhnung aufhob.

2) Vgl. die vorausgehenden Ausführungen.

3) Solche Fälle sind mir auch aus meiner eigenen Tätigkeit als Vertrauensarzt beim Schiedsgerichte bekannt.

vereinfacht, wenn man sich die meiner Ansicht nach selbsverständliche Anschauung zu eigen macht, dass die Erwerbsbeeinträchtigung und damit die Rente unter Berücksichtigung aller in unmittelbarem oder noch so entferntem Zusammenhang mit dem Unfall stehenden Körperveränderungen und Gesundheitsschädigungen festgestellt werden soll, dass der Verletzte auf eine dermassen bestimmte Rente ein volles Anrecht hat und eine neue Rentenfestsetzung nur nach neuer sachverständiger Würdigung etwaiger Änderungen im Zustande der Verletzten erlaubt sein sollte. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass der Arzt in seinem Gutachten die allgemeine Schonungsbedürftigkeit eines Unfallverletzten nicht zu betonen und bei Bemessung der Rente in Betracht zu ziehen hätte. Das ist sogar unerlässlich für eine überzeugende Begründung des Rentenvorschlags. Aber es ist unlogisch, den auf solche Schonungsbedürftigkeit entfallenden Teil der Rente der übrigen Rente als etwas prinzipiell Verschiedenes gegenüberzustellen und mir persönlich unverständlich, dass man die Bewilligung solcher „Zuschuss- oder Gewöhnungsrenten" noch von dem Gutdünken der Berufsgenossenschaften abhängen lässt.

Die erwähnten Renten spielen in der zu besprechenden Zus. v. Cl. nur eine untergeordnete Rolle (Beispiele Nr. 79 und Nr. 329). Fast ausschliesslich handelt es sich um Renten, die, ohne zunächst ausdrücklich als Gewöhnungsrenten verliehen zu sein, kürzere oder längere Zeit nach der letzten Rentenfestsetzung auf Grund eines besonderen Nachweises von Gewöhnung gekürzt oder entzogen sind. Wir wollen feststellen, welche Gründe für die Annahme der Gewöhnung massgebend waren. Für die Beantwortung dieser Frage muss eine Anzahl von Fällen unserer Sammlung ausscheiden, weil der Text der mitgeteilten Erkenntnisse zu fragmentarisch ist. In manchen dieser Auszüge ist von Gewöhnung überhaupt nicht die Rede.

Diesen Fällen stehen andere gegenüber, in denen behauptet wird, die Gewöhnung sei unzweifelhaft (Nr. 10) oder nach der Erfahrung des täglichen Lebens (Nr. 310) bezw. der allgemeinen Erfahrung eingetreten. Man kann nicht sagen, dass solche allgemeinen Hinweise und apodiktischen Behauptungen, wenn sie nicht durch andere Gründe gestützt werden, von sehr überzeugender Wirkung sind. Der Hauptbeteiligte, nämlich der Verletzte, wird derartige Begründungen so gut wie niemals anerkennen, sich vielmehr stets für benachteiligt und ungerecht beurteilt halten.

Ebensowenig kann man es eine glückliche Motivierung der Gewöhnung nennen, wenn das Schiedsgericht oder der ärztliche Gutachter seine Entscheidung einzig damit begründet, dass sie im Einklang stehe mit den Grundsätzen des Reichsversicherungsamts, das nämlich in solchen Fällen Gewöhnung oder Nichtgewöhnung annehme (Nr. 12). Es ist schon eingangs darauf verwiesen, dass das R.-V.-A. seine Grundsätze geändert hat, und so kann es vorkommen, dass das R.-V.-A. die ihm von seiten eines Schiedsgerichts zugeschriebenen Prinzipien nicht anerkennen will.

Ein besserer Grund für die Annahme von Gewöhnung ist die Zeit. Die Vorstellung, dass die Zeit Gewöhnung herbeiführe, dass die Zeit alle Wunden heile, ist ja so volkstümlich, und es liegt darin ein so allgemein angewandter und anerkannter Trost, dass dies Moment gewiss weitgehende Beachtung verdient. Der Begriff der Zeit ist unzertrennlich von dem Gedanken an etwas Messbares, und so erhebt sich alsbald die Frage, wie langer Zeit bedarf es, um Gewöhnung an die Folgen eines Unfalls herbeizuführen. Soll man etwa in Form von Tabellen für jede Kategorie von Verletzungen die Zeit der Gewöhnung normieren? Dazu bedürfte es eines sehr grossen statistischen Materials. Sehen

wir unsere Sammlung daraufhin an, so finden wir auch in gleichartigen Fällen recht verschiedene Angaben über die Zeitabschnitte, die man für den Eintritt von Gewöhnung für erforderlich hielt. Es heisst manchmal ziemlich unbestimmt „lange Zeit“, „lange Jahre“ seien verstrichen, oder im Laufe der Jahre sei Gewöhnung eingetreten, in anderen Fällen wird die Zahl der Jahre oder auch Monate (Nr. 202, 220) ziffernmässig angegeben. Hierfür eine grössere Reihe von Beispielen anzuführen, ist überflüssig, die Ziffern variieren in zu weiten Grenzen. Es sei nur bemerkt, dass bei vielen Fingerverletzungen auffällig lange Zeiträume als Gewöhnungszeiten angenommen sind. Das erklärt sich dadurch, dass in diesen Fällen Unfall und frühere Begutachtung sehr lange vor der Zeit lagen, in der man sich des Einflusses der Gewöhnung bewusst wurde, dass sie, kurz gesagt, noch in die Zeit der älteren Praxis des R.-V.-A. fielen. Doch selbst unter Berücksichtigung dieses Umstandes ist es nicht möglich, auf Grund der Entscheidungen der Schiedsinstanzen die Zeiten der Gewöhnung für diese oder jene Verletzung in absoluten Werten festzulegen. Das ist ja auch nicht wunderbar. Wie überall in der Medizin, so würde auch hier jeder Schematismus von Übel sein. Wie in jedem anderen Kranken, so haben wir in jedem Unfallverletzten ein Individuum für sich zu sehen, und deshalb ist es nicht gestattet, die Zeit zum alleinigen Maßstab der Gewöhnung zu machen, wie es oft geschieht. Die Zeit der Gewöhnung ist eine durchaus relative Grösse, sie ist von vielen anderen, teilweise in individuellen Eigentümlichkeiten liegenden Umständen abhängig, von denen noch zu sprechen sein wird. Man darf also den Satz, dass die unbedingte Voraussetzung jeder Gewöhnung die Zeit ist, nicht so umkehren, dass man sagt, die unausbleibliche Folge der Zeit sei die Gewöhnung.

Für ganz ausserordentlich wichtig halte ich nun eine Klärung der Ansichten über die Frage, von welchem Zeitpunkte an bei der Rentenfestsetzung die Gewöhnung gerechnet werden soll. Bei der ersten Rentenbemessung wird von der Gewöhnung wohl kaum zu reden sein, weil sie sofort nach Abschluss des Heilverfahrens erfolgt und während des Heilverfahrens, solange an den von dem Unfall betroffenen Körperteilen noch nicht ein gewisser Dauerzustand erreicht ist, eine Gewöhnung selbst bei Verletzungen leichteren Grades nicht eintreten kann (vgl. Nr. 202). Aber bei späteren Begutachtungen wird die Zeit vom Tage des Unfalls bis zum Abschluss der ärztlichen Behandlung unendlich häufig für die Gewöhnung angerechnet. Immer wieder liest man: Der Verletzte hatte in den seit dem Unfall verflossenen Jahren oder Monaten ausreichend Zeit sich zu gewöhnen. Man wird im ersten Augenblick sagen, dadurch werde kein grosser Schaden angerichtet und der gerügte Fehler sei praktisch bedeutungslos. Das trifft höchstens noch für die 2. Rentenfestsetzung zu. Wenn nämlich 1. und 2. Rentenfestsetzung zeitlich weit auseinanderliegen — wir setzen den Fall, die 2. Festsetzung bei einer Handverletzung erfolgt 4 Jahre nach der ersten und $4^1/_4$ Jahre nach dem Unfall —, dann ist es wohl meistens irrelevant, ob man sagt, der Verletzte hatte 4 Jahre oder $4^1/_4$ Jahre Zeit sich zu gewöhnen. Von grösserer Tragweite ist eine inkorrekte Zeitbestimmung schon, wenn die 2. Rentenfestsetzung etwa $^1/_4$ Jahr auf die erste und $^1/_2$ Jahr auf den Unfall folgte. In solchem Falle wird man weniger geneigt sein, Gewöhnung zu befürworten, wenn der Gutachter sagt, der Verletzte hatte $^1/_4$ Jahr Zeit sich zu gewöhnen, als wenn er unrichtigerweise erklärt, dem Verletzten habe für die Gewöhnung ein halbes Jahr zur Verfügung gestanden. Ein ganz anderes Gesicht gewinnt diese Frage von der 3. Rentenfestsetzung ab, und damit komme ich auf einen Punkt, der immer noch von Gutachtern und auch Schiedsinstanzen vernachlässigt wird, auf dessen hervorragende Bedeutung deshalb garnicht oft genug die Aufmerksamkeit gelenkt werden kann. Dann muss

selbstverständlich ausser dem vorerwähnten Zeitraum auch die Zeit zwischen 1. und 2. Rentenfestsetzung für die Bewertung des Gewöhnungseinflusses ausfallen. Man hat nämlich zu bedenken, dass schon zur Zeit der 2. Rentenfestsetzung ein grösserer oder geringerer Betrag von Gewöhnung vorhanden sein musste und dass dieser Teilbetrag an Gewöhnung schon damals bei der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit in Betracht gezogen ist (wenigstens wenn die letzte Rentenfeststellung schon in die Zeit der neueren Praxis des R.-V.-A. fiel). Dabei macht es meines Erachtens nicht das geringste aus, ob in dem früheren Rentenbescheid ausdrücklich der Gewöhnung als Besserungsgrund Erwähnung geschehen ist. Der Gutachter sowohl wie das entscheidende Gericht haben bei der Abschätzung der Erwerbsbeeinträchtigung alle Umstände, die eine Besserung herbeiführen können, in Rechnung zu ziehen, und zu diesen Umständen gehört auch die Gewöhnung. Es sollte deshalb auch nicht zulässig sein, eine spätere Rentenherabsetzung damit zu begründen, dass man sagt, in den früheren Gutachten stehe noch nichts von Gewöhnung, deshalb müsse dies Moment jetzt in besonders hohem Maße in Anrechnung gebracht werden. Der Gutachter hat sich genau wie beim Verfahren zur Beurteilung des objektiven Befundes streng auf die Feststellung zu beschränken, ob und inwieweit seit der letzten Rentenfestsetzung Gewöhnung möglich war. Um diese Entscheidung treffen zu können, ist es notwendig, dass er sich einigermassen klar macht, wieviel an Gewöhnung schon bei der früheren Rentenfestsetzung als vorhanden anzunehmen war. Wenn der Gutachter so verfährt, wird er zuweilen zu der Erkenntnis kommen, dass die Gewöhnung bis zum Termin der früheren Rentenfeststellung schon so viel für den Ausgleich der Unfallsfolgen geleistet haben müsse, dass man nicht gut mehr von ihr verlangen könne. Diese praktisch sehr wichtige Überlegung scheint aber nicht immer angestellt zu werden. Man kann nämlich aus manchen Gutachten und Entscheidungen der Schiedsinstanzen die Auffassung herauslesen, dass jedem weiteren Zeitraum auch eine weitere Gewöhnung entsprechen müsse. Auf die Weise wird in einzelnen Fällen immer von neuem Besserung durch Gewöhnung angenommen, ein Grundsatz, nach dem man mit einiger Konsequenz allen, auch den schwersten Verletzungen zur völligen Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit verhelfen könnte. Dagegen kann nicht energisch genug Front gemacht werden. Um ein Beispiel anzuführen, ein Arbeiter erleidet eine Extremitätenverletzung und bezieht zunächst eine Rente von 30 %. Diese Rente wird im Laufe von 6 Jahren auf 10 % herabgesetzt. Nun wird 8 Jahre nach dem Unfall abermals eine Untersuchung vorgenommen, und der Arzt stellt eine in der langen Zeit nach dem Unfall eingetretene Gewöhnung fest, die völlige Aufhebung der Rente bedinge. Die Ansicht des Arztes ist durchaus falsch. Zwar ist bei dem Verletzten wahrscheinlich Besserung durch Gewöhnung erfolgt, aber nicht mehr in den letzten 2 Jahren, die seit der vorhergehenden Rentenfestsetzung verstrichen sind. Auch die Gewöhnung hat ihre Grenzen und man darf wohl behaupten, dass in dem angenommenen Falle die Gewöhnung an die Körperschädigung innerhalb der 6 Jahre bis zur vorhergehenden Rentenfestsetzung zum Abschluss gekommen war. Es gibt natürlich Ausnahmen. Ungemein schwere Verstümmelungen, hohes Alter und andere Umstände, auf die noch einzugehen sein wird, bedingen eine Verzögerung der Gewöhnung; für die grosse Mehrzahl der Fälle gilt aber der Grundsatz, dass über eine gewisse Zeit nach dem Unfall hinaus weitere Gewöhnung ausgeschlossen ist. Daraus folgt ferner, dass eine 3- oder gar 4 mal wiederholte Annahme von Gewöhnung fast niemals Berechtigung hat. Wenn die Gewöhnung zweimal als Besserungsgrund herangezogen ist, so kann man damit ihren Einfluss auf den Zustand des Verletzten als abgeschlossen ansehen, In dem Sinne hat sich auch das R.-V.-A. ausgesprochen. Für viele Fälle scheint

mir schon die zweimalige Annahme von Gewöhnung bedenklich zu sein. Zur Erläuterung des Gesagten sei noch ein Beispiel aus der Zus. v. Cl. angeführt.

Unter Nr. 290 finden wir eine Entscheidung, laut der das Schiedsgericht eine Rente von 10 % aufhebt, mit der Begründung: „Nachdem über 14 Jahre seit dem Unfalle und 1 $^1/_2$ Jahre seit der letzten Rentenfestsetzung von 10 % verflossen sind, ist anzunehmen, dass der Verletzte sich an die noch ganz geringen Unfallfolgen derartig gewöhnt hat, dass eine nennenswerte Erwerbsbeschränkung nicht mehr vorliegen kann.“

Dazu kann ich nur sagen: Der Verletzte musste sich an die Unfallfolgen — geringe Versteifung im Fussgelenk und Abmagerung der Wade — schon zur Zeit der früheren Rentenfestsetzung, die 12 $^1/_2$ Jahre nach dem Unfall stattfand, gewöhnt haben, und vielleicht hätte man ihm damals schon die Rente völlig entziehen können. Dass aber 12 $^1/_2$ Jahre nach dem Unfall die Gewöhnung noch nicht abgeschlossen gewesen sei und erst in den darauf folgenden 1 $^1/_2$ Jahren die Gewöhnung die letzten 10 % von Erwerbsbeeinträchtigung beseitigt haben sollte, diese Ansicht scheint mir wenig annehmbar zu sein.

Bei der Abschätzung des Gewöhnungseinflusses wird die Schwere des Unfalls und der Verletzung nicht unbeachtet bleiben dürfen. An den Verlust eines Fingers gewöhnt man sich schneller als an den Verlust eines Arms, und meiner Ansicht nach unterliegt es keinem Zweifel, dass bei gewissen schwersten Verstümmelungen die Gewöhnung eine ganz unbedeutende oder gar keine Rolle spielt.[1]) Dies Proportionalitätsverhältnis zwischen Grad der Gewöhnung und Grad der Verletzung wird aber nach meiner Erfahrung in manchen Gutachten und Rentenentscheidungen vermisst. Nicht selten gehen auch die Ansichten der Schiedsinstanzen über diesen Punkt weit auseinander.

Im Fall 298 der Zus. v. Cl. hat ein Bohrer eine Beinverkürzung von 4 cm infolge Knochenbruchs erlitten; daneben besteht Wadenabmagerung ven 2 cm. Der Vertrauensarzt des Schiedsgerichtes hält Belassung der nur 10 % igen Rente für angezeigt. Auch das Gericht kann die Renteneinstellung nicht für berechtigt halten, denn: „Es handelt sich um eine erhebliche Verkürzung des linken Beins (4 cm), an die sich F. nicht völlig gewöhnt hat und auch wohl nie gewöhnen wird.“ Trotzdem kommt das R.-V.-A. unter Bezugnahme auf das Gutachten des Vertrauensarztes der Berufsgenossenschaft zu dem Schluss, dass die Beinverkürzung durch Beckenneigung gut ausgeglichen sei. Unter ausführlicher Heranziehung der Lohnverhältnisse, denen das R.-V.-A., wie noch gezeigt werden soll, nicht immer solch hohe Bedeutnng beilegt, und, so weit man sieht, ohne Berücksichtigung des allgemeinen Arbeitsmarktes, wird dann auf Aufhebung der Rente erkannt.

Ich stehe dieser Auffassung des R.-V.-A. etwas skeptisch gegenüber. Meiner Ansicht nach ist die Grenze, bis zu der Beinverkürzungen ausgeglichen werden können, bei einer Verkürzung von 4 cm überschritten. Mit dem Schiedsgericht und dessen Vertrauensarzt halte ich diese Verkürzung für so beträchtlich, dass völlige Gewöhnung daran nicht mehr möglich ist. Im Einklang damit scheinen die Erfahrungen bei Knochenbrüchen nicht Versicherter zu stehen. Thiem (Handb. d. Unfallerkr. 1910, Bd. 2, T. 2, S. 80) sagt, dass bei ihnen Oberschenkelbrüche mit Verkürzung bis zu 3 cm nur in seltenen Fällen dauernde Erwerbsbeschränkung bedingen.

Sehr erleichtert wird die Gewöhnung an Unfallfolgen durch ein günstiges Alter des Verletzten. Man spricht von jugendlichem, anpassungsfähigem, entwicklungsfähigem Alter, in dem die Gewöhnung besonders schnell und vollständig erfolgen soll. Dabei handelt es sich grösstenteils um Verletzte im Jüng-

1) Ich spreche natürlich immer von dem Gros der Verletzten, nicht von einzelnen ausnahmsweise willensstarken Menschen.

lingsalter des 2. Decenniums (15 J. Nr. 81 u. 241, 15 1/2 J. Nr. 51, 16 1/2 J. Nr. 215, 17 J. Nr. 62 u. 67, 20 J. Nr. 32).[1]) Aber auch höhere Lebensalter werden noch als anpassungsfähig bezeichnet. So wird in einer Entscheidung des R.-V.-A. (Nr. 233) ausgeführt, dass bei einem Verletzten mit Verlust je zweier Glieder von 3 Fingern umsomehr eine Angewöhnung anzunehmen sei, als der Verletzte erst 39 Jahre alt sei, mithin im besten Mannesalter stehe. Gewiss kann man einer weitgehenden Berücksichtigung des Alters der Verletzten bei Abschätzung des Grades der Gewöhnung nur zustimmen. Um dem Verletzten klar zu machen, dass sich der Mensch um so eher an Veränderungen aller möglichen Art gewöhnt, je jünger er ist, bedarf es keiner gelehrten Argumente, das weiss der Arbeiter aus tausendfältiger Erfahrung des gewöhnlichen Lebens. Wenn aber die Bedeutung des jugendlichen Alters allgemein anerkannt und von den Gutachtern nicht selten hervorgehoben wird, so muss man logischerweise ein hohes Alter als der Gewöhnung entschieden hinderlich betrachten. Nach dieser Richtung hin scheint man aber den Versicherten nur selten Zugeständnisse zu machen. Ich erinnere mich aus meiner Tätigkeit beim Schiedsgericht verschiedener Fälle, in denen von anderer Seite bei hochbetagten Leuten der Gewöhnung ein ebenso bedeutender Einfluss zuerkannt war, als ob es sich um Jünglinge oder rüstige Männer gehandelt hätte. Auch in der Zus. v. Cl. sind mir verschiedene Beispiele aufgefallen, die eine angemessene Würdigung höheren Alters nicht erkennen lassen.

So begründet im Fall 105 (Verlust des Zeige- und Mittelfingers und teilweise Steifigkeit des Ringfingers) das Schiedsgericht Rentenbelassung durchaus richtig damit, dass der Kläger im 63 Jahrstehe, in dem die Arbeitskraft abnehme, dass er seinen jetzigen Verdienst nur dem Wohlwollen der Arbeitgeberin verdanke, dass also eine „gewisse" Gewöhnung keine Herabsetzung der Rente begründen könne. In der Entscheidung des R.-V.-A. dagegen wird das Alter des Verletzten scheinbar nicht in Betracht gezogen, sondern die Herabsetzung der Rente gutgeheissen.

In dem bereits kritisierten Fall 290 (geringe Behinderung in den Rollbewegungen des Fussgelenks und Wadenumfangsdifferenz von 3 cm) stellen sich Schiedsgericht und R.-V.-A. auf den Standpunkt, dass ein 67jähriger Mensch sich in den letzten 1 1/2 Jahren so sehr an seinen Zustand gewöhnt habe, dass ihm die 12 Jahre nach dem Unfall festgesetzte Rente aberkannt werden dürfe.

Natürlich ist nicht zu bestreiten, dass auch alte Leute körperlich und geistig noch so rüstig sein können, dass sie sich an nicht zu erhebliche Unfallsfolgen leidlich gewöhnen. Das sind aber Ausnahmen, die als solche besonders hervorgehoben werden müssen unter ausdrücklicher Erwähnung der Umstände, wegen der dem Alter keine Berücksichtigung zuteil wurde.

Mit grosser Vorliebe werden bei der Annahme von Gewöhnung die günstigen Arbeits- und Lohnverhältnisse der Rentenempfänger ins Feld geführt. Aus den Angaben über die Arbeitsverhältnisse können sich ärztliche Gutachter und richterliche Instanzen aber nur dann ein zutreffendes Bild von der Erwerbsfähigkeit des Verletzten machen, wenn der Arbeitgeber eine detaillierte Beschreibung von der Leistungsfähigkeit des Verletzten gibt, eine Beschreibung, die Näheres über die wichtigsten im Betriebe vorkommenden Arbeitsverrichtungen enthält, und aus der man ersehen kann, welche dieser Arbeiten von dem Verletzten garnicht und welche nur mit Unterstützung von Mitarbeitern ausgeführt werden können. Leider stehen dem Gutachter solche wirklich sachliche Angaben über be-

1) Andererseits hat das R.-V.-A. im Fall 267 gerade mit Rücksicht auf die Jugend des Klägers diesem die Rente länger belassen, als streng genommen erforderlich schien, während das Schiedsgericht nach der allgemeinen Auffassung in der Jugend des Verletzten eben einen besonderen Grund der Gewöhnung sieht.

stimmte Mängel in den Leistungen der Verletzten nur selten zur Verfügung; um so notwendiger ist es, dass die dazu berufenen Stellen nachdrücklicher als bisher für die Beschaffung brauchbarer Auskünfte von Arbeitgebern, Meistern und sonstigen technischen Aufsichtsbeamten eintreten. Die gewöhnlich gegebenen allgemein gehaltenen Bescheinigungen kann man höchstens dann mit Vorteil verwerten, wenn der Arbeitgeber erklärt, dass ihm an seinem Arbeiter eine Behinderung bei der Arbeit, die auf einen Unfall schliessen liesse, überhaupt nicht aufgefallen sei (Beispiel Nr. 247). Im übrigen sollte sich der ärztliche Gutachter stets bemühen, von dem Verletzten selbst genaue Angaben über die Leistungen zu erhalten, in denen er seinen Arbeitsgenossen nachsteht. Häufig begnügt sich der Arzt mit der wertlosen Behauptung des Verletzten, dass er nicht „alles" oder „nur leichte Arbeit" machen könne. Damit lässt sich für die Abschätzung der Gewöhnung wenig oder nichts anfangen, dagegen ist es von grossem Wert zu hören, dass jemand infolge seines Unfalls immer noch nicht drehen oder schrauben kann, weil dann zu prüfen sein wird, ob für die mangelhafte Pro- und Supination etwa andere Gelenk- und Muskelaktionen eingetreten sind. Die oft zu allgemeine Fassung der Gutachten der technischen Sachverständigen lässt es begreiflich erscheinen, dass diesen Gutachten von seiten des R.-V.-A. nicht immer viel Beachtung geschenkt wird. Belege dafür gibt es in unserer Sammlung reichlich.

So haben sich in Fall 45 die vier dem Erwerbsleben angehörigen Beisitzer des Schiedsgerichts gegen völlige Gewöhnung erklärt, gleichwohl wurde vom R.-V.-A. die Rente entzogen. Im Fall 53 waren die sämtlich der Landwirtschaft angehörenden Beisitzer übereinstimmend der Ansicht, dass die Steifheit eines Mittelfingers in rechtwinkliger Beugung eine erhebliche Behinderung bei landwirtschaftlichen Arbeiten bilde und daher Belassung der 10 %igen Rente bedinge. Trotzdem entschied das R.-V.-A. auf Rentenaufhebung. Auch Fall 56 ist ein Beweis dafür, dass bei der Beurteilung von Unfallfolgen die „den Mitgliedern des Schiedsgerichts beiwohnende sachliche Erfahrung" nicht ausschlagend sein kann, solange nicht gesagt wird, welche speziellen Verrichtungen noch behindert sind. Denn obwohl sich damals Schiedsgericht und R.-V.-A. (noch nach der älteren Praxis) für dauernde Belassung der Rente aussprachen, wird es schwer halten, eine landwirtschaftliche oder sonstige gewerbliche Verrichtung ausfindig zu machen, bei der der Verlust des Endgliedes des Mittelfingers dauernd hinderlich sein wird. Das hat das R.-V.-A. später anerkannt, indem es etwa 9 Jahre nachher die Rente aufhob.

Nicht minder vorsichtig wie gegenüber den Arbeitsverhältnissen soll man bei der Berücksichtigung des Lohns des Verletzten verfahren. Es ist ja bekannt, dass der tatsächlich gezahlte Lohn nicht kritiklos als Äquivalent der Erwerbsfähigkeit gelten darf, da einerseits aus reinem Wohlwollen gelegentlich ein höherer Lohn gezahlt wird, als der Arbeitsleistung entspricht, andererseits auch lediglich mit Rücksicht auf die Rente unberechtigte Abzüge am Lohn vorkommen. Der Grundsatz: Verdient der Verletzte denselben Lohn wie seine Mitarbeiter, so fällt jeder Grund für Bewilligung einer Rente weg, wie er in Fall 295 von seiten des Schiedsgerichts ausgesprochen wird, kann also in solcher Allgemeinheit keine Gültigkeit beanspruchen. Um sich im übrigen aus den Lohnverhältnissen eine einigermassen zutreffende Vorstellung von der Leistungsfähigkeit des Verletzten zu machen, wird es notwendig sein, dass sich der Gutachter drei verschiedene Unterlagen verschafft, nämlich Feststellungen 1. über den Lohn, den der Verletzte vor dem Unfall erhalten hat, 2. über den Lohn, den er jetzt bezieht, 3. über den Lohn, den andere gleichartige Arbeiter bekommen. Gegen diese Regel wird häufig genug gesündigt. Oft werden einfach der frühere und der jetzige Lohn gegenübergestellt, ohne zu bedenken, dass inzwischen eine allgemeine Lohnsteigerung stattgefunden hat. Ein anderes Mal vermisst man

wieder Nachweise bezüglich des Verdienstes vor dem Unfall, und das Einkommen des Verletzten wird an dem seiner jetzigen Arbeitskollegen abgemessen, ohne Rücksicht darauf, dass er früher einer besser gelohnten Arbeiterklasse angehörte. Geschieht die Lohnnachweisung aber in der vorerwähnten dreifachen Weise, so ist sie in der Tat ein sehr wertvolles Mittel, um den Einfluss und das Maß der Gewöhnung zu bestimmen. In vielen Entscheidungen von Schiedsgerichten bildet denn auch der Lohnnachweis den einzigen oder wesentlichsten Maßstab für den Umfang der erreichten Gewöhnung. Im allgemeinen scheint aber den Lohnverhältnissen der Verletzten grössere Bedeutung beigelegt zu werden, wenn sie „recht günstig" (223), „gut" (103), „glänzend" (25) sind, als im umgekehrten Fall, in dem der verhältnismässig geringe Verdienst des Verletzten gegen Gewöhnung spricht. Im letzteren Falle wird nicht selten die Lohnangabe als unwesentlich erklärt und zu ungunsten des Verletzten entschieden. Dafür einige Beispiele.

Ein Arbeiter mit Verlust des Nagelgliedes des Daumens (Nr. 8) erhielt wöchentlich einen Lohn von 24 M., während er vor dem Unfall 34 M. verdiente. Das R.-V.-A. erklärt den Unterschied für so erheblich, „dass er auf anderen Ursachen beruhen muss als auf dem geringen Schaden an der Hand".

Gegen die Entscheidung an sich ist nichts einzuwenden, aber vielleicht wäre es zweckmässig, jene anderen Gründe möglichst ausfindig zu machen und in dem Bescheid an den Verletzten anzuführen.

Unter Nr. 73 wird der Minderverdienst des Klägers im Vergleich mit der Zeit vor dem Unfalle nicht zugunsten des Verletzten gedeutet, da er durch andere nicht mit dem Unfall im Zusammenhang stehende Umstände bedingt sein kann.

Auch hier hätte man wohl besser getan, wenn man nachgewiesen hätte, dass er durch solche Umstände bedingt worden ist.

Im Fall 257 wird die Rentenaufhebung trotz geringeren Lohnes des Klägers gegenüber gleichartigen Arbeitern damit begründet, dass einmal die schwankenden Lohnverhältnisse überhaupt nicht ausschlaggebend für die Bemessung der Erwerbsunfähigkeit sein können und dass auch nicht feststeht, „dass der geringere Verdienst hier lediglich durch die Unfallsfolgen bedingt ist".

Wenn das nicht feststeht, so möchte ich es für ratsamer halten, in dubio pro reo oder besser gesagt pro laeso zu entscheiden, sonst wird man dem Verletzten nie die Überzeugung rauben, dass er ungerecht beurteilt worden ist, indem ein wichtiger für seinen Vorteil sprechender Umstand nicht gewürdigt wurde.

Als Gegensatz zu solchen Fällen, in denen die ungünstigen Lohnverhältnisse der Verletzten die Annahme von Gewöhnung nicht widerlegen konnten, habe ich nur einen Fall, und nur aus der älteren Praxis des R.-V.-A. gefunden, in dem der hohe Lohn des Verletzten auf zusammenwirkende günstige Umstände (Unterstützung durch Mitarbeiter) zurückgeführt und deshalb nicht als Besserungsgrund angesehen ist. (Nr. 118. Nach der neueren Praxis ist aber auch hier später vom R.-V.-A. die Rente aufgehoben.)

Welche Bedeutung hat der objektive Befund für die Annahme von Gewöhnung? Ist auf Grund eines bestimmten Befundes mit Sicherheit oder hoher Wahrscheinlichkeit auf Gewöhnung zu erkennen? Ohne Zweifel sind Änderungen des objektiven Befundes und Gewöhnung zunächst einmal streng gesondert zu betrachten. Deshalb wird auch in den Gutachtenformularen der Berufsgenossenschaften zwischen beiden Besserungsmöglichkeiten scharf unterschieden. Andererseits können gewisse Befundsmerkmale die Annahme von Gewöhnung sehr unterstützen. Unbedingte Voraussetzung der Gewöhnung ist es, dass der Unfall nur einen Teil des komplizierten Apparats, der für die anzugewöhnende Verrichtung

in Frage kommt, geschädigt hat, dass noch Körperteile unverletzt oder wenig verletzt geblieben sind, die ihrer topographisch-anatomischen Anordnung und ihrer physiologischen Funktion nach die Arbeit der ausser Tätigkeit gesetzten Körperglieder mehr oder weniger vollkommen übernehmen können. Man sollte eigentlich nicht besonders zu betonen brauchen, dass nicht beliebige Körperteile für beliebige andere eintreten können. Und doch scheint mancher Gutachter unbewusst diese Ansicht zu vertreten. Mehrfach habe ich z. B. in ärztlichen Gutachten gelesen, dass Gewöhnung an Finger- oder Handverletzungen (ohne Beteiligung des Speichen-Ellengelenkes) deswegen angenommen werden müsse, weil eine ungewöhnlich günstige Beweglichkeit, eine Überbeweglichkeit im Schultergelenk zu beobachten sei. Ich habe nie einsehen können, wie solche Überbeweglichkeit, die ich auch noch niemals nachweisen konnte, einen verlorenen Finger oder einen sonstigen Handdefekt ausgleichen könnte. Die Bewegung des Schultergelenks soll bekanntlich das Greifen der Hand in einem gewissen Umfangsbereich ermöglichen, zur direkten Unterstützung der besonderen Funktionen der Hand, Fassen und Halten, ist dagegen das Schultergelenk nicht geeignet, und ob die verletzte Hand einen noch grösseren Bezirk abtasten kann als den, der für den normalen Menschen in Betracht kommt, ist gleichgültig für ihre Arbeitsfähigkeit. Dagegen ist es durchaus verständlich, dass bei Verlust bezw. Verstümmelungen von Fingern die benachbarten Finger derselben Hand in ausgedehntem Maße für die verletzten eintreten und damit Gewöhnung bedingen können. Dazu ist in erster Linie häufige Wiederholung neuer, bisher nicht oder selten geübter Fingerstellungskombinationen erforderlich, denn nicht um eine Steigerung der Beweglichkeit des einzelnen Fingers über die normale Exkursion seiner Gelenke handelt es sich in der Regel[1]) bei solcher Gewöhnung, sondern um eine Vermehrung der aus der kombinierten Wirkung verschiedener Finger hervorgehenden Bewegungsmöglichkeiten. Das sind kompliziertere Vorgänge, als man auf den ersten Blick anzunehmen geneigt ist. Grosse Gruppen von Muskeln müssen sich neu ineinander einarbeiten und die dazu nötigen Nervenimpulse müssen in ganz anderer Weise gegeneinander dosiert werden, als es seit Jahren geschehen ist. Können wir nun die Fortschritte so verwickelter Prozesse im Befund zum Ausdruck bringen? Können wir diese zahlreichen neuen Bewegungskombinationen, an die sich bei Fingerverletzungen der Rest der Hand gewöhnen soll, in Form eines objektiven Befundes registrieren, und können wir sie mit der Fingerfertigkeit, die dem Verletzten vor dem Unfall vertraut war, vergleichen? Das können wir nicht, dazu kommen zu zahlreiche und nach den verschiedenen Berufen verschiedenartige Kombinationen in Betracht. Nur ein geringer Teil solcher neuerlangter Geschicklichkeit lässt sich wirklich objektiv nachweisen. Dahin gehört z. B. die Fähigkeit, die durch Fehlen eines Fingers bedingte Lücke beim Faustschluss durch Aneinanderlegen der benachbarten Finger zum Verschwinden zu bringen (vgl. Nr. 210). Vielfach wird also die Begründung der Gewöhnung durch ein positives Untersuchungsergebnis seine Schwierigkeiten haben. Aber in gewissen Fällen wird man doch wenigstens ein Urteil darüber abgeben können, ob der Verletzte häufige und ernsthafte Versuche gemacht hat, sich wieder an die Arbeit zu gewöhnen. Denn die oft wiederholte Arbeit, die Grundbedingung jeder Gewöhnung hinterlässt an den arbeitenden Gliedern ihre Spuren. Die Inaktivitätsatrophie des verletzten Arms verliert

1) Nur ausnahmsweise erfolgt die Gewöhnung nach diesem Modus. Beispiele dafür sind die Fälle 130 und 199, in denen kompensatorische Überstreckung in verschiedenen Fingergelenken es ermöglicht hatte, dass die Kuppe eines in Beugekontraktur stehenden Fingers im Niveau der übrigen Finger blieb und beim Zufassen nicht störte.

sich; die häufig gebrauchte Hand bedeckt sich mit Schwielen, die Muskulatur des für den geschädigten Genossen eintretenden unverletzten Arms hypertrophiert und die Wirbelsäule des durch Fraktur und Beinverkürzung benachteiligten Verletzten krümmt sich skoliotisch um, so dass eine einseitige Beckensenkung resultiert. Und gerade bei Knochenbrüchen wäre vielleicht auch einer im Laufe der Zeit eintretenden Veränderung zu gedenken, die ich noch niemals als Beweis der Gewöhnung angeführt gefunden habe, deren Nachweis aber gelegentlich eine wichtige Stütze für die Annahme von Gewöhnung abgeben dürfte. Wir wissen, dass die Heilungsvorgänge bei einer Fraktur mit der Konsolidierung des Knochens keineswegs abgeschlossen sind, sondern dass sich an den Knochen später noch mannigfache Architekturänderungen abspielen. Diese Vorgänge, Wiederherstellung der Markhöhle, Ersatz konstruktiv fehlerhafter Zug- und Drucksysteme durch architektonisch wertvolle Bälkchengruppen gehen im grossen und ganzen der normalen Beanspruchung des Knochens, an den unteren Extremitäten der normalen Belastung, parallel, sie würden also als ein exakter Ausdruck der Anpassung und Gewöhnung angesehen werden dürfen. Ein guter Teil solcher Strukturwandlungen liesse sich durch wiederholte röntgenographische Untersuchungen kontrollieren, und ich wundere mich, dass man sich dieses Mittels, die Gewöhnung des Knochens an Unfallveränderungen nachzuweisen, nicht bedient.

Um so häufiger findet man als Befund, der die Annahme von Gewöhnung erhärten soll, Kräftigung der Muskulatur des verletzten Gliedes angegeben. Auch an Fällen, in denen das verarbeitete Aussehen der Hand, ihre Beschwielung, oder wie es einmal heisst (Nr. 145), ihre schmutzig-schmierige Hautfarbe ausschlaggebend für die Annahme von Gewöhnung war, ist unsere Sammlung so reich, dass ich nicht näher darauf eingehe.

Der objektive Befund reicht aber doch meistens nicht aus, den Grad der erreichten Gewöhnung und die besondere Richtung, in der sich die Gewöhnung bewegt hat, zu bestimmen. Die Wiederholung ist für jeden Verletzten die notwendige Voraussetzung der Gewöhnung. Aber während der eine eine Verrichtung völlig beherrscht, nachdem er sie hundertmal ausgeführt hat, kann man beim anderen noch nicht von Gewöhnung reden, wenn er die Arbeit tausendmal wiederholt hat, und doch hat der letztere infolge seiner viel grösseren Anstrengung kräftigere Muskeln und stärkere Schwielen als der erste. Hier spricht eben ein neues Moment, die verschiedene Intelligenz und Geschicklichkeit, ein gewaltiges Wort mit. Berücksichtigt man diesen Umstand nicht, so kann der objektive Befund zu starken Trugschlüssen bezüglich der Gewöhnung führen. Und dann ist es auch selbstverständlich, dass ein Verletzter seine kräftigen Muskeln und seine augenfälligen Schwielen bei einer ganz anderen, weniger lohnenden Beschäftigung erworben haben kann, als er sie früher hatte. Gerade gröbere Arbeit wird häufig eine viel stärkere Zunahme der Muskulatur des Arms und ein viel abgearbeiteteres Aussehen der Hand verursachen, als die wirtschaftlich wertvollere feinere Handarbeit, bei der es auf jene diffizile Fingerbeweglichkeit ankommt, die man so schwer im Form eines objektiven Befundes fixieren kann.[1])

Dass die intellektuellen Eigenschaften eines Verletzten die Gewöhnung ebensosehr hemmen wie fördern können, dieser Gedanke kommt nur in

1) Eine besondere Bedeutung für die Abschätzung der Gewöhnung gewinnt der objektive Befund, wenn es möglich ist, den Verlust eines Gliedes bis zu einem gewissen Grade durch Prothesen auszugleichen. Dass dadurch die Gewöhnung in manchen Fällen erheblich erleichtert in anderen überhaupt erst ermöglicht wird, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden (vgl. Nr. 268 u. 288).

einer verschwindenden Anzahl ärztlicher Gutachten zum Ausdruck. Es mag daran liegen, dass der Gutachter nach einmaliger Untersuchung des Verletzten oft kein Urteil über dessen geistige Fähigkeiten abgeben kann. Wenn es aber dem Untersucher möglich ist, den eigenen Eindruck durch das Studium der Unfallsakten zu vervollständigen, so sollte er nicht von vornherein auf den Versuch einer Intelligenzbestimmung verzichten. Man muss doch berücksichtigen, dass bei dem Ersatz verloren gegangener Funktionen durch andere Fähigkeiten, besonders wenn es sich um kompliziertere Handfertigkeiten handelt, eine Reihe psychischer Vorgänge mitwirken. Ehe die Nerven der neu beanspruchten Muskeln so weit diszipliniert sind, dass die zu erlernende Tätigkeit gewohnheitsmässig, automatisch ausgeübt wird, müssen höhere Gehirnfunktionen, Willensimpulse, Koordinationsvorgänge immer wieder eingreifen, und je vielseitiger und wirksamer die Gewöhnung werden soll, um so grössere Mühe und Anstrengung wird es dem Verletzten kosten, das Stadium zu überwinden, in dem die später fast unbewussten Bewegungen noch durch Vorsatz und überlegte Absicht geleitet werden. Dass es demnach für Zeit und Umfang der Gewöhnung einen grossen Unterschied ausmacht, ob man es mit einem stupiden Individuum oder einem geistig gut veranlagten und regsamen Menschen zu tun hat, dürfte kaum bestritten werden.

Ein Beispiel, in dem man der Intelligenz des Verletzten Bedeutung für die Gewöhnung eingeräumt hat, ist Nr. 52 der Zus. v. Cl., wo es in der Entscheidung des R.-V.-A. heisst: „Da seit der oben erwähnten Untersuchung durch Dr. H. über 5 Jahre verflossen sind, ist bei der Intelligenz des Verletzten eine Beseitigung der störenden Wirkung des versteiften Mittelfingers durch Übung und Gewöhnung unbedenklich anzunehmen. Auch in einem Falle von Verlust eines Auges (Nr. 327) wurde vom Arzt „eine allgemeine Angewöhnung bei der Länge der Zeit und der Intelligenz des Verletzten“ angenommen.

In beiden Fällen konnte man wohl schon aus dem Range, den die Verletzten innerhalb ihrer Berufssphäre einnahmen, auf ein gewisses Maß von Intelligenz schliessen; es handelte sich nämlich nicht um gewöhnliche Arbeiter, sondern das eine Mal um einen Braumeister, im anderen Fall um einen Klempnermeister.

Als einen der Intelligenz verwandten Teil der individuellen Veranlagung kann man körperliche oder manuelle Geschicklichkeit betrachten. Durchschnittlich wird man bei qualifizierten Arbeitern eine höhere Geschicklichkeit voraussetzen dürfen als bei einem ungelernten Arbeiter. Nun wird im allgemeinen die Anschauung vertreten, dass der erstere sich schwerer an Unfallsfolgen gewöhne als sein ungelernter Kollege. Zum Beispiel betonen im Fall 31 unserer Sammlung auch die schiedsgerichtlichen Beisitzer, dass bei einem qualifizierten Arbeiter der Verlust von $1\frac{1}{2}$ Gliedern des Zeigefingers nicht durch Gewöhnung wettgemacht werden könne. Dieser Auffassung liegt der Gedanke zugrunde, dass der gelernte Arbeiter schwierigere Arbeiten auszuführen hat als der ungelernte, dass ihm deshalb auch die Gewöhnung grössere Schwierigkeiten bereiten müsse. Das ist nicht zu leugnen, es darf aber nicht vergessen werden, dass die grössere Geschicklichkeit des qualifizierten Arbeiters ihm auch wieder die Gewöhnung erleichtert. Demgemäss wird man, zumal bei so leichten Verletzungen, wie sie der vorerwähnte Fall aufweist, der das Schiedsgerichtsurteil nicht anerkennenden Entscheidung des R.-V.-A. ohne Bedenken beitreten können.

Über den gewöhnungsbegünstigenden Einfluss der Geschicklichkeit vergleiche man noch den Fall 265. Das Schiedsgericht folgert dort aus der Beurkundung des Arbeitgebers, dass der verletzte Weissbinder offenbar ein besonders gewandter Arbeiter sei und daher der Verlust der rechten Hand nach eingetretener Gewöhnung für weniger schwer-

wiegend zu erachten sei, als es in sonstigen Fällen üblich sei, ein Grund, dem sich das R.-V.-A. in seiner Entscheidung anschliesst.

Nur beiläufig sei auch bezüglich der Geschicklichkeit daran erinnert, dass man gelegentlich auf Extreme nach der anderen Richtung stossen wird und man bei notorisch ungeschickten Menschen mit der Annahme von Gewöhnung vorsichtig sein muss.

Überhaupt sollte es stets die Aufgabe des unparteiischen Gutachters sein, ebenso sehr nach Gründen zu forschen, die der Gewöhnung hinderlich sind wie nach Umständen, die ihr förderlich erscheinen. Wenn wir wieder davon ausgehen, dass Gewöhnung nur durch häufige Wiederholung einer Tätigkeit erzielt werden kann, so wird man zugeben müssen, dass die Gewöhnung zum grossen Teil von dem guten Willen des Verletzten abhängig ist. Wenn ein Verletzter aus übertriebener Vorsicht oder aus Furcht vor einer Schmälerung der Rente jede regelrechte Arbeit vermeidet, so wird man schlechterdings keine Gewöhnung annehmen dürfen und eine etwaige Rentenherabsetzung lediglich mit einer Besserung des objektiven Befunds begründen können. Allerdings werden sehr leichte Unfallsfolgen nicht nach diesem Gesichtspunkt beurteilt werden dürfen.

Unter Nr. 4 der Zus. v. Cl. erkennt das Schiedsgericht auf Mangel an Gewöhnung und demgemäss dauernde Belassung einer 10 %igen Rente, weil der Verletzte einer regelmässigen Beschäftigung nicht nachgeht, sondern nur seiner Ehefrau beim Betriebe eines Kleinhandels hier und da einmal behilflich ist.

Es handelt sich hier aber um eine so unbedeutende Verletzung, Verlust der Hälfte des Nagelendgliedes, dass man dem R.-V.-A. nur beipflichten kann, wenn es trotzdem die Rentenentziehung wegen Gewöhnung verfügt, wohl in der Annahme, dass selbst die geringe vom Verletzten im Kleinhandel geleistete Arbeit, zumal im Verlauf von 10 Jahren, genügte, um die minimale Körperschädigung auszugleichen. Wesentlich anders liegen aber die Verhältnisse, wenn schwerere Unfallsfolgen in Frage kommen und die Wiederaufnahme der Arbeit durch Umstände vereitelt wird, gegen die der Verletzte machtlos ist, wenn beispielsweise chronische Infektions- oder Konstitutionskrankheiten vorliegen.

Im Fall 237 waren sämtliche Finger der linken Hand mit Ausnahme des Daumens von den Unfallsfolgen betroffen. Das Schiedsgericht erklärte Gewöhnung für unwahrscheinlich, weil die Klägerin wegen tuberkulösen Lungenleidens völlig erwerbsunfähig sei; es wollte daher die Rente belassen. Das R.-V.-A. ist aber auf Grund des objektiven Befunds zu einer anderen Beurteilung gekommen.

Hätte hier der objektive Befund seit der letzten Rentenfeststellung keine Änderung erfahren, so hätte man gegen die Ansicht des Schiedsgerichts kaum etwas einwenden können. Schwer kranke Menschen im vorgeschrittenem Stadium der Tuberkulose sind nicht imstande, nennenswerte Arbeit zu leisten, und damit fällt bei ihnen, soweit es sich nicht um sehr leichte Verletzungen handelt, die notwendige Vorbedingung der Gewöhnung und Anpassung fort.

Manche Gutachten und Entscheidungen der Spruchbehörden legen den Gedanken nahe, dass Frauen bezüglich der Gewöhnung schlechter gestellt seien als Männer. Es wird zuweilen unter Bedingungen, die sonst Ausgleich der Unfallsfolgen durch Gewöhnung annehmen lassen, mit Bezugnahme auf das Geschlecht die Frage der Besserung verneint.

So hat das Schiedsgericht im Fall 13 die vom ärztlichen Sachverständigen angenommene Gewöhnung nicht bestätigen wollen, sondern auf fernere Belassung der Rente erkannt, weil gerade weibliche Personen durch einen derartigen Defekt (Verlust des

Daumenendgliedes) bei vielen ihnen obliegenden Arbeiten, namentlich beim Nähen und beim Melken des Viehs in ihrer Erwerbsfähigkeit nicht unwesentlich beeinträchtigt seien. Desgleichen wird im Fall 43 zur Begründnng der Rentenbelassung speziell auf die mannigfachen Frauenarbeiten hingewiesen, die trotz einer gewissen Gewöhnung durch den Verlust zweier Zeigefingerglieder noch behindert seien.

Warum sich aber gerade die Frauenarbeit von allen anderen Tätigkeiten auf industriellen und sonstigen unter die Unfallsgesetze fallenden Gebieten so sehr unterscheiden sollte, dass die Gewöhnung an sie so erheblich erschwert wäre, wird nicht näher begründet. Übrigens hat das R.-V.-A. beide Mal unter Annahme völliger Gewöhnung die Rente entzogen. Der Standpunkt, dass für eine weibliche Person der unversehrte Zustand ihrer Finger von ausnahmsweise hoher Bedeutung sei, wird auch in der Schiedsgerichtsentscheidung Nr. 31 eingenommen. Ausserdem wird hier der Verlust des Zeigefingernagelgliedes noch als ein beachtenswertes Hindernis bei einer beabsichtigten Verehelichung hingestellt. Wenn man in diesem Falle das Heiratshindernis in einer kosmetischen Benachteiligung der Verletzten sehen wollte, so wäre ja allerdings die Gewöhnung kaum imstande, diesen Mangel auszugleichen. Im allgemeinen wird man aber wohl vom ästhetischen Gesichtspunkte aus im Fehlen eines Fingergliedes keine Erschwerung der Ehemöglichkeit sehen. Das Schiedsgericht hat auch wohl weniger aus solchen Erwägungen als in dem Gedanken, dass die Fingerbeschädigung die Verletzte als weniger arbeitstauglich und deshalb weniger begehrenswert erscheinen lassen könnte, die Annahme von Gewöhnung abgelehnt. Solche Auffassung wäre vielleicht berechtigt, wenn man für einen speziellen Fall den Nachweis führen könnte, dass eine sonst beabsichtigte Ehe lediglich wegen solcher Befürchtungen des männlichen Teils vereitelt worden sei. Der Beweis wird aber selten zu erbringen sein, da man wohl mit Recht annehmen muss, dass die Männer der arbeitenden Klasse, für die natürlich die körperliche Leistungsfähigkeit des Weibes von hervorragender Bedeutung ist, ihr Urteil über die Arbeitsfähigkeit der erwählten Frau auf sicherere Grundlagen aufbauen werden als auf das Vorhandensein eines kaum bemerkbaren Fingerdefekts. Mir scheint also die Ausnahmestellung weiblicher Verletzter gegenüber der Annahme von Gewöhnung nicht berechtigt zu sein.

Es wäre noch auf eine gesetzliche Bestimmung einzugehen, die bei der Abschätzung der Gewöhnung ebenso beachtet werden muss wie bei der Bewertung des objektivem Befundes, nämlich die Vorschrift, dass der Grad der Erwerbsunfähigkeit mit Rücksicht auf den allgemeinen Arbeitsmarkt festgestellt werden soll. Das eigene Interesse gebietet dem Verletzten, sich, wenn irgend möglich, für den Beruf, in dem er schon jahrelang tätig gewesen ist und dessen besondere Anforderungen ihm bekannt sind, eine möglichst hohe Leistungsfähigkeit wieder zu verschaffen. Die Gewöhnung wird daher in der Regel eine einseitige Richtung nehmen und sich nicht immer auf solche Tätigkeiten erstrecken, deren Ausübung für den Verletzten vorläufig mit keinem materiellen Vorteil verknüpft ist. Wird der Verletzte dann durch irgendwelche Umstände gezwungen, einen anderen Beruf zu ergreifen, der wesentlich verschiedene Anforderungen an die körperliche Geschicklichkeit stellt, so hat die bisherige Gewöhnung unter Umständen nur einen bedingten Wert; der Verletzte muss wieder von neuem anfangen, sein minderwertiges Glied an ihm bisher fremde Tätigkeiten zu gewöhnen. Diese Einseitigkeit der Gewöhnung ist bei der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt gewiss in Rechnung zu ziehen. Oft wird ihre Bedeutung nur gering sein. Bei allen leichteren Verletzungen, wie Verlust eines Fingers, wird der Versicherte, wenn er sich für einen Beruf an

diesen Mangel gewöhnt hat, bei der Gewöhnung an eine andere Beschäftigung nicht viel mehr benachteiligt sein als ein normaler Arbeiter; es steht eben für den ausgefallenen Teil genügend Ersatz zur Verfügung. Ferner muss man sich vergegenwärtigen, dass die Arbeitsbedingungen in den für die Mehrzahl der Verletzten in Frage kommenden Berufen meistens nicht so verschiedenartig sind, dass Gewöhnung an einen bestimmten Beruf nicht auch Gewöhnung an so und viele andere Berufe einschlösse. Aber es wären Fälle denkbar, in denen die Art der Unfallsfolgen sowohl wie der spezielle Beruf des Verletzten einer hochgradigen Gewöhnung günstig sind, während Gewöhnung an eine andersartige Tätigkeit unmöglich oder sehr beschwerlich sein kann. Wenn z. B. ein Mensch nach einer schweren Beinverletzung eine Tätigkeit bekommt, bei der er viel sitzen kann, so wird er sich an eben diese Tätigkeit vielleicht sehr schnell und vollständig gewöhnen. Sollte derselbe Mensch aber genötigt werden, sich später einem Berufe zuzuwenden, in dem er dauernd auf den Beinen sein muss, so kann sich dann erst die Unmöglichkeit der Gewöhnung herausstellen. Das muss von vornherein berücksichtigt werden.

Damit hätten wir wenigstens an dem Beispiel der Extremitätenverletzungen gezeigt, welche Umstände bei der Annahme von Gewöhnung oder Nichtgewöhnung mitsprechen können. Betrachtet und beantwortet der Gutachter die Frage der Gewöhnung lediglich von einem einzigen Gesichtspunkte aus, berücksichtigt er beispielsweise ausschliesslich das zeitliche Moment oder die Lohnverhältnisse des Verletzten, so wird er häufig ein unklares Bild von dem jeweiligen Einfluss der Gewöhnung erhalten. Wenn man aber alle Gründe in Rechnung zieht, die geeignet sind, dem Bilde Farbe und Schattierung zu verleihen, so wird man in den meisten Fällen eine so deutliche Vorstellung von der erreichten Gewöhnung gewinnen, dass es möglich sein wird, ein zutreffendes, sogar in Bruchteilen der Erwerbsfähigkeit auszudrückendes Urteil über das Maß der Gewöhnung abzugeben. Deshalb sehe ich nicht ein, warum sich der Gutachter zur Frage der Gewöhnung so vorsichtig äussern soll, wie es Ledderhose[1]) will, der dem Arzt nur die Kompetenz zuerkennt, darauf hinzuweisen, „dass der untersuchte Fall in die Gruppe derjenigen Fälle gehört, bei denen die vom R.-V.-A. gesammelten Erfahrungen annehmen lassen, dass nach einem bestimmten Zeitraum völlige Gewöhnung an die Unfallsfolgen eintritt“. Ledderhose meint, der Arzt könne die Frage, ob bei unverändertem objektiven Befund die mitgeteilten Lohnverhältnisse oder sonstigen Auskünfte die Annahme weitgehender Gewöhnung rechtfertigen, deshalb nicht beantworten, „weil eben hier für den Arzt nicht genügend kontrollierbare Momente die Entscheidung herbeiführen sollen“. Ich kann mich der Ansicht Ledderhoses nicht anschliessen. Nach dem Buchstaben des Gesetzes soll sich der Arzt bei der Begutachtung von Unfallverletzten allerdings auf rein ärztliche Fragen beschränken; eine genaue Abschätzung des Grades der Erwerbsbeeinträchtigung steht ihm streng genommen nicht zu. Aber die Versicherungspraxis ist über solche Bedenken hinweggegangen. Von wenigen Ausnahmen abgesehen legen die Berufsgenossenschaften gerade auf die prozentuale Abschätzung der Unfallsfolgen den grössten Wert. Und so wollen die Instanzen, die über die Rentenfestsetzung zu befinden haben, auch wissen, wie hoch der Einfluss der Gewöhnung im Einzelfalle zu bewerten ist. Ich glaube, dass wir in solchen Fällen die Beantwortung der uns gestellten Frage nicht abzulehnen brauchen. Die Mittel und Wege, um jeweils zu einer klaren Anschauung über die Bedeutung der Gewöhnung zu gelangen, habe ich näher bezeichnet. Wir

1) G. Ledderhose, Die Gewöhnung an Unfallfolgen als Besserungstatsache. Dtsch. mediz. Woch. 1908. S. 2023.

sahen, dass uns ausser den Auskünften über die Arbeitsverhältnisse zur Begründung unseres Urteils noch manch anderer Weg offen steht. Alle die angegebenen Wege sollten aber auch beschritten werden. Bald werden wir auf dem einen, bald auf dem anderen dem Ziel einer sachlichen Begründung der Gewöhnung näher kommen, und jeder Weg wird neue Ausblicke auf jenes Ziel eröffnen. Bei so gewissenhaftem Vorgehen wird der Begriff der Gewöhnung in vielen Fällen das Unbestimmte und Willkürliche verlieren, das ihm bei allzu sorgloser Anwendung so leicht anhaften kann.

Zur Frage der Gewöhnung an Fingerversteifungen,

erörtert an einem Gutachten.

Von Prof. Dr. Thiem-Cottbus.

Bei der am 16. April 1913 vorgenommenen Untersuchung des 27 Jahre alten Landwirts H. Schw. aus T. wird festgestellt, dass am linken Mittelfinger an der Beugeseite des Mittelgliedes eine der Unterlage anhaftende Narbe liegt, welche der Wunde entspricht, aus der die Beugesehnen herausgeschworen sind.

Infolgedessen sind Mittel- und Endglied nur durch fremde Hand ganz wenig zu bewegen. Das Grundglied, welches durch die Zwischenknochenmuskeln gebeugt wird, zeigt regelrechte Beweglichkeit. Beim Faustschluss sperrt die Mittelfingerspitze 8 cm. Die Endglieder werden als druckempfindlich bezeichnet.

Der linke Unterarm hat an der dicksten Stelle gegenüber dem rechten einen Minderumfang von 1 cm ($27^1/_2 : 28^1/_2$ cm).

Die Oberarmumfänge sind beiderseits gleich an der Ansatzstelle des dreieckigen Armhebemuskels.

Dieser gleiche Umfang beider Oberarme ist bei einem jungen Landmann auffällig. Bei einem solchen hat man einen Minderumfang von 1 cm am linken Oberarm zu erwarten.

Ich sagte daher Schw., er solle mir zeigen, wie er die Handwerksgeräte anfasse, ohne von Rechts- und Linkshändigkeit zu sprechen.

Schw. antwortete sofort „links vorn", d. h. er bevorzugt die linke Hand insofern, als er dieser meistens die schwereren Arbeiten zuweist.

Er betont dabei zutreffend, die Sense muss ich natürlich rechts vorn anfassen, den Dreschflegel bald links, bald rechts vorn, Harke, Schaufel, Hacke, Beil fasse ich aber schon immer links vorn an.

Ist dies richtig, was nach dem Zugeständnis der Ausnahmen, in denen er rechts vorn arbeitet und nach dem Umfang der Oberarme wahrscheinlich ist, so muss mindestens der linke Unterarm noch als ziemlich erheblich, vielleicht sogar der linke Oberarm als etwas abgemagert gelten.

Schw. ist also zwar sogenannter Geschicklichkeitsrechtser, aber Kraftlinkser.

Dieser Umstand spricht gegen die Aufhebung der Rente, ausserdem die seit dem Unfall verflossene verhältnismässig kurze Zeit von 14 Monaten, die auch die Druckempfindlichkeit der beiden Entglieder glaubhaft erscheinen lässt, obzwar diese Schw. wohl etwas übertrieben schildert.

Eine Zeit von wenig mehr als einem Jahre ist schon etwas kurz für die Annahme von Gewöhnung an den Verlust von Fingergliedern oder einen ganzen Finger, aber entschieden zu kurz bei der Versteifung eines Fingers, die erfahrungsgemäss weit störender ist als der Verlust, da der steife Finger überall im Wege ist.

In den beiden Fällen von Versteifung der beiden Endglieder des linken Mittelfingers in gestreckter Stellung, welche Liniger in seiner „Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamtes bei dauernden Unfallschäden" anführt, erfolgte die Rentenentziehung einmal nach 7. einmal nach 10 Jahren. In 21 Fällen von Verlust der beiden Endglieder oder aller drei Glieder des linken Mittelfingers (einmal mit Verlust des Köpfchens vom zugehörigen Mittelhandknochen), bei welchen der Zeitpunkt des Unfalles angegeben ist, was leider nicht bei allen Krankengeschichten geschehen ist, kam es zur Rentenentziehung $^1/_2$ Jahr, $1^1/_4$, 2 Jahre nach dem Unfall, zweimal nach $2^1/_2$ Jahren, einmal reichlich 3 Jahre nach dem Unfall, 4 Jahre nach der letzten Untersuchung, 5 Jahre, zweimal 9 Jahre, einmal 10 (bei einem Linkser), zweimal 11 Jahre, dreimal 12 Jahre, einmal 14 und $14^1/_2$ Jahre, zweimal 18 Jahre, einmal 20 Jahre und einmal 21 Jahre nach dem Unfall.

So bedauerlich es nun auch ist, dass sich Schw. die beiden Endglieder nicht abnehmen lassen will, so ist es mir zweifelhaft, ob diese Weigerung einen genügenden Grund zur Rentenentziehung abgibt.

Zur Kenntnis der subkutanen traumatischen Rupturen der Fingerbeugesehnen.

Von Dr. Pförringer in Regensburg.

Dass subkutane traumatische Zerreissungen der Fingersehnen keine so seltenen Ereignisse sind, wie man früher annahm, das beweist neben anderen Beobachtungen der letzten Jahre schon die Tatsache, dass Schlatter[1]) in einem Jahre eine ganze Anzahl derartiger Fälle beobachten konnte. Die überwiegende Mehrzahl der Beobachtungen bezieht sich allerdings auf die Strecksehnen, während Zerreissungen der Beugesehnen auch heute noch nur sehr spärlich bekannt sind.

Ausser den bekannten Fällen von Sick und Hägler[2]) hat Thorn[3]) einen Fall beobachtet, bei dem es durch Fall auf die Beugeseite der Finger und Hohlhand zu einer fast völligen Trennung der Portio 2 des oberflächlichen Fingerbeugers oberhalb des Handgelenks gekommen war. Die im Anschluss an die Zerreissung und Auffaserung der Sehne eingetretenen Veränderungen an den Sehnenstümpfen hatten zu einem cystischen Gebilde geführt, das klinisch als Ganglion imponierte.

Einen weiteren Fall finde ich bei Lessing[4]). Ein kräftiger Zigarren-

1) Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. XCI, ref. Zentralblatt f. Chir. 1908. S. 419.
2) Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 16 u. Handbuch der prakt. Chir. Bd. IV.
3) zit. nach Lessing.
4) Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 30.

arbeiter war eine Treppe herab auf die vorgestreckte rechte Hand gefallen. Er konnte sofort das Nagelglied des Ringfingers nicht mehr beugen. Es fand sich über der Volarseite der Mittelphalanx eine seichte Vertiefung, in der Gegend des Grundgelenks ein bohnengrosser Wulst. Aktive Beugung im zweiten Interphalangealgelenk war ganz aufgehoben, die passive aber nicht eingeschränkt. Bei der Operation lag das periphere Sehnenende in der Sehnenscheide frei vor, $^3/_4$ cm von der Ansatzstelle unregelmässig durchrissen. Es wurde dann das zentrale Sehnenende aufgesucht, durch die Sehnenscheide hindurchgezogen und mit dem peripheren Stumpf durch Naht vereinigt. Die 3 Wochen nach der Verletzung vorgenommene Operation stellte die Funktion teilweise wieder her, sodass die aktive Beugungsmöglichkeit die Hälfte der normalen betrug.

Unter den Schlatterschen Fällen findet sich ein Abriss der Sehne des Flexor digitorum profundus am kleinen Finger. Entstanden war die Ruptur beim Reiten eines unruhigen Pferdes, wobei der Patient, mit der linken Hand sich am Sattel festhaltend, durch einen Stoss des Pferdes einen plötzlichen Schmerz verspürte. Das Nagelglied konnte nicht gebeugt werden, in der Hohlhand war eine empfindliche Stelle vorhanden. Die Sehnenscheide wurde eröffnet, aber leer gefunden. Bei kräftigem Ausstreichen erschien die abgerissene Sehne und zwar als Schlinge mit zentralwärts umgeschlagenem Stumpf. Durch Operation wurde Heilung erzielt.

Diesen Fällen kann ich nun zwei weitere anreihen, von denen der zweite ein besonderes Interesse beanspruchen darf durch die Hochgradigkeit der Verletzung, wie sie anscheinend bisher noch nicht beobachtet ist.

Den ersten Fall sah ich vor mehreren Jahren. Es handelte sich um einen sehr kräftigen Bahnarbeiter, der mit vorgestreckten Armen eine Böschung herabgestürzt und dabei mit dem gestreckten linken Mittelfinger an einen Stein gestossen war. Er hatte ein Brennen verspürt und den Finger nur mehr mangelhaft beugen können. Bei der Untersuchung, die ich mehrere Jahre nach der Verletzung vornahm, fand sich in der Hohlhand in Höhe des Grundgelenks des Fingers ein etwa bohnengrosser Wulst, während die Sehnenscheide des Fingers sich auffallend schlaff und leer anfühlte. Die Beugungsfähigkeit des Fingers war eine mangelhafte, das Endglied konnte nicht eingeschlagen werden. Obwohl die Verletzung den Mann angeblich sehr stark hinderte, hatte er sich zu einem Eingriff doch nicht entschliessen können. Wenn auch die völlige Sicherstellung der Diagnose durch Operation in diesem Falle nicht möglich war, so ist doch angesichts des erhobenen Befundes ein Zweifel an ihrer Richtigkeit kaum möglich.

Der zweite Fall betraf einen kräftigen 45jährigen Zimmermann. Er war von einem Gerüst 3 m hoch herabgestürzt und mit der vorgestreckten linken Hand, die dabei stark überstreckt wurde, gegen eine Mauer geschlagen. Er hatte sofort einen Riss im linken Handgelenk gespürt und war dann mit dem linken Rollhügel an die Wand geschleudert worden. Die Finger konnten gleich darauf nurmehr mangelhaft gebeugt werden und die Hand war unfähig kräftig zuzufassen; er achtete aber diese Verletzung angeblich weniger, als die starken Schmerzen des linken Beins. Während aber das Bein bald wieder in Ordnung kam, blieb die Funktion der Hand stark gestört. Die Nagelglieder von Zeige-, Mittel- und Ringfinger konnten nicht mehr gebeugt werden. Der Faustschluss war kraftlos, auch stellten sich Schmerzen im Handgelenk bei jeder Bewegung ein und es war das fernere Hantieren mit dem Werkzeug linkerseits nicht mehr möglich. Über der Beugeseite des Handgelenks und nach dem Vorderarm hinaufziehend fand sich eine flache fluktierende Vorwölbung, die als mit Flüssigkeit gefüllte Sehnenscheide imponierte, so dass bei der ersten Untersuchung, ein

halbes Jahr nach der Verletzung, eine chronische Sehnenscheidenentzündung angenommen wurde. Nach längerem Zureden entschloss sich der Patient $1\frac{1}{2}$ Jahre später zur Operation, nachdem auch eine länger fortgesetzte konservative Behandlung ergebnislos gewesen war. Bei der Operation, die nach Anästhesierung des Plexus brachialis von der Axilla her ausgeführt wurde, fand sich wohl in den Sehnenscheiden vermehrte klare Flüssigkeit, aber sonst keine Veränderung der Membran. Dagegen kamen in der Tiefe 3 zentrale Sehnenstümpfe des Flexor digitorum profundus zum Vorschein. Die Stümpfe waren leicht pilzförmig aufgequollen, an den vorangezogenen Sehnen aber liess sich keine Veränderung nachweisen. Die distalen Sehnenstümpfe konnten nicht mehr aufgefunden werden. Nachdem seit der Verletzung $1\frac{1}{2}$ Jahre verstrichen waren, waren die Aussichten für den Erfolg einer Sehnennaht sehr gering und es wurde deshalb von weiteren eingreifenden Massnahmen abgesehen. Es wurden nur die aufgefransten Sehnenstümpfe reseziert und sodann die Wunde geschlossen. Heilung erfolgte ungestört, aber der Zustand blieb unverändert. Es musste der Patient mit einer 50 %igen Arbeitsbeschränktheit entlassen werden.

Was die Entstehung der Rupturen anlangt, so erfolgte bei meinen beiden Fällen die Zerreissung in Streckstellung resp. Überstreckung der Finger. Während beim ersten Fall der Mann keine genauen Angaben machen konnte und es nur wahrscheinlich ist, dass er im Moment des Auffallens eine plötzliche Beugekontraktur ausführte, lagen beim zweiten Fall die Angaben bestimmter. Hier stürzte der Mann bei hyperextendierter Hand mit grosser Gewalt gegen eine Wand und suchte sich im Moment des Aufprallens zu halten, machte also eine plötzliche unkoordinierte Beugebewegung. Mit diesen beiden Fällen haben alle bisher beobachteten das gemeinsam, dass die gestreckten oder überstreckten Finger plötzlich gebeugt wurden. Es erfolgte also eine ruckweise plötzliche Kontraktion.

Besonders auffallend ist der Befund, der im Falle Thorns und meinem zweiten erhoben wurde. Hier fand die Ruptur in der Kontinuität der Sehnen über dem Handgelenk statt. Da nun die Sehnen zu dem widerstandsfähigsten Gewebe gehören, sollte man eine Zerreissung in ihrer Kontinuität für nahezu ausgeschlossen halten.

Es erscheint daher die Frage gerechtfertigt, ob es sich vielleicht in diesen Fällen etwa um Verletzung schon vorher erkrankter Sehnen gehandelt habe. Solche Erkrankungen sind bekannt und bei einer Reihe von Strecksehnen beobachtet. So wurden z. B. bei der Trommler-Lähmung chronische Veränderungen an den Strecksehnen innerhalb der Sehnenscheiden infolge von lang dauernder übermässiger Anstrengung beobachtet. Auch in den Fällen, die zur Verth[1]) und Dietze[2]) beschrieben, fanden sich derartige Veränderungen, so dass die Verletzungen wohl als Berufskrankheit aufgefasst werden können. Da zudem in allen diesen Fällen die Zerreissung eintrat, ohne dass eine nennenswerte Gewalteinwirkung vorherging, so wäre die Verletzung in allen diesen Fällen wohl nicht denkbar, wenn nicht schon vorher an den Sehnen degenerative Veränderungen vorhanden gewesen wären.

In meinen Fällen handelt es sich beide Male um sehr kräftige und im übrigen gesunde Leute. In dem zweiten operierten Fall konnten ausser einer kurzen Auffaserung an der geborstenen Stelle keine degenerativen Veränderungen wahrgenommen werden. Es ist auch nicht anzunehmen, dass der Beruf eines Erdarbeiters oder eines Zimmermanns prädisponierend wirke für das Zustandekommen von Sehnenrupturen. Man müsste sonst doch wohl sehr häufig derartige Ver-

1) Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 102. S. 569.
2) Arch. f. Orthopädie. Bd. IX.

letzungen finden. Auch sind in meinen Fällen die Zerreissungen nicht während einer betriebsüblichen Arbeit eingetreten, sondern unter Einwirkung eines plötzlichen und sehr heftigen Traumas. Dass bei plötzlicher ruckartiger Anspannung selbst sehr widerstandsfähige Gewebe zerreissen können, ist ja nichts Neues. Ich erinnere nur an die Seilrisse bei Bergunfällen. Meines Erachtens besteht kein Zweifel, dass es sich in obigen von mir beschriebenen Fällen um Zerreissungen von vorher ganz gesunden Sehnen gehandelt hat. Der Vorgang der Verletzung scheint mir eine gewisse Ähnlichkeit zu haben mit den Rupturen der Quadricepssehnen, bei denen von einer Brüchigkeit durch vorherige Erkrankung auch nichts bekannt ist.

(Aus der orthopädischen Heilanstalt von Dr. Gaugele, Zwickau i. Sa.)

Zur operativen Behandlung der schnappenden Hüfte, der Luxatio tractus iliotibialis traumatica.

Von Dr. med. Rob. Weiss, 2. Arzt der Anstalt.

Verletzungen des Tractus iliotibialis oder pathologische Veränderungen, die den festen Zusammenhang mit dem umgebenden Gewebe lockern, können zu jener Erscheinung führen, die als schnappende oder schnellende Hüfte schon mehrfach beschrieben worden ist. Als schnappende Hüfte ist auch noch ein anderes Phänomen artikulären Ursprungs bekannt, wie es Braun und Gaugell beobachtet haben. Durch Veränderung am hinteren Pfannenrand des Hüftgelenkes ist es dem Femurkopf ermöglicht, leicht in Subluxationsstellung zu treten, um bei Strecken des Beines unter deutlich hörbarem Knacken wieder zurück in die Pfanne zu gleiten. Bei der sogenannten schnellenden Hüfte, deren Ursache im Tractus iliotibialis zu suchen ist, ist das Schnappen weniger mit dem Ohr als mit der aufgelegten Hand wahrzunehmen. Man fühlt bei Flexionen und Rotationen im Hüftgelenk einen festen Strang über den Trochanter gleiten. Der Patient selbst spürt ein deutliches Knacken bei bestimmten Bewegungen in der Hüftgegend; unser Patient gab an, dass er das Gefühl habe, dass sich etwas unter der Haut verschiebe. Die Art dieser schnellenden Hüfte macht sich meist sehr störend bemerkbar, kann mit solchen Schmerzen verbunden sein, dass der Erkrankte alle Bewegungen im Hüftgelenk meidet, wie Pupovac berichtet. Dass im vorliegenden Fall unser Unfallspatient um operative Beseitigung der Störung bat, wäre auch ein Grund, die Beschwerden der schnellenden Hüfte nicht zu unterschätzen, denn nach den Erfahrungen an Unfallspatienten trifft man bei ihnen nicht besondere Operationswilligkeit.

Die meisten der bisher beschriebenen Fälle sind, wie die Natur der Erkrankung auch erwarten lässt, auf eine Gewalteinwirkung zurückzuführen. Pupovac stellte eine schnappende Hüfte nach Aufschlagen gegen einen Prellbock fest, der Patient von Kusnetzow war vom Dachraum auf die Hüfte gefallen; auch Hohmann konnte die schnellende Hüfte auf einen Sturz auf die Seite zurückführen. Pupovac stellte als ziemlich eindeutigen Befund eine Lockerung des umgebenden Bindegewebes und Trennung einzelner Muskelfasern des Glutaeus maximus fest. Die Erscheinung der schnappenden Hüfte fand so ihre Erklärung in der verloren gegangenen Fixation der hinteren Partien des

Fascienstranges. Kusnetzow meinte, dass der Fascienstreifen durch Blutung unter die Sehne gelockert sei. Dass bei der schnappenden Hüfte der festere Zusammenhang mit dem umliegenden Gewebe verloren gegangen sei, konnte auch Bayer bestätigen, dessen Patientin nach einer Überanstrengung daran erkrankt war. Er fand auffallend viel lockeres Bindegewebe unter dem Tractus, so dass die wenig straff gespannte Fascie vom Trochanter wie eine schlaffe Saite vom Violinensteg abgleiten konnte, der sehr passende Vergleich von zur Verth. Brunn nahm an, dass das Fehlen des Schleimbeutels, der Bursa trochanterica, die Ursache sei. Das Übergleiten über den Trochanter werde dadurch gehemmt, um erst nach Aufwand einer gewissen Spannung die Reibung zu überwinden und über die Höhe des Trochanters ruckartig zu schnellen. Auch in dem von Hohmann berichteten Falle fehlte der Schleimbeutel. Dass selbst ein gut ausgebildeter Schleimbeutel die Erscheinung der schnappenden Hüfte nicht verhindern kann, sahen wir bei der Operation unseres Patienten. Wir fanden einen normalen Schleimbeutel unter dem Sehnenstreifen. Die Bursa trochanterica dürfte wohl kaum in irgend einer Beziehung zur schnellenden Hüfte stehen.

Es ist natürlich, dass bei den durch Trauma entstandenen schnellenden Hüften die Art der Läsion des Tractus iliotibialis in gewissen Grenzen schwanken kann, um die Erscheinung des Schnappens hervorzurufen, und dass auch zugleich die Art der Verletzung die Operationsmethode bestimmen kann. In diesem Sinne will ich kurz von einem in unserer Klinik zur Operation gekommenen Fall von schnappender Hüfte nach Trauma berichten.

Ein 37jähriger kräftiger Mann war von Kohlenmassen, die mit Wucht aus einer voll beladenen Eisenbahnlowry herabstürzten, auf die rechte Seite geworfen worden und schlug dabei mit der rechten Hüfte auf eine Eisenbahnschiene auf. Trotz der ziemlich starken Gewalteinwirkung war eine Knochenverletzung nicht nachzuweisen gewesen, auch konnte auf dem Röntgenbild nach 16 Wochen, als der Verletzte in die Klinik zur Nachbehandlung kam, keine Gelenkläsion festgestellt werden. Bevor er in unsere Klinik kam, hatte er nach mehrwöchiger Bettruhe die alte Arbeit wieder aufgenommen. Jetzt, wo er schwere Handarbeit verrichten, sich viel bücken und schaufeln musste, bemerkte er zuerst die Störung in der Hüfte. Auch bei weiterem Ausschreiten spürte er immer den deutlichen schnappenden Ruck des übergleitenden Sehnenstreifens. Wie man sich überzeugen konnte, bot der Verletzte an der betroffenen Hüftseite die charakteristischen Erscheinungen der schnellenden Hüfte bei all den Stellungen des Oberschenkels zum Becken, die zur Verth eingehend beschrieben hat. Er war auch imstande, den Sehnenstreifen willkürlich über den Trochanter schnellen zu lassen. Das Schnappen in der Hüfte war dem Patienten ziemlich lästig und er gab an, dass die Schmerzen mit der Häufigkeit des Auftretens der Erscheinung immer unerträglicher würden; während früher nur bei besonderen Anstrengungen das Knacken in der Hüfte aufgetreten sei, fühle er es jetzt bei jedem Schritt. Er bat daher, das Leiden durch die Operation zu beheben.

Der Befund bei der Operation war klar und eindeutig für die Erklärung des Falles. Nach Freilegung der Trochantergegend war festzustellen, dass ein vollkommen isolierter, etwas über fingerbreiter sehniger Strang sich über den Trochanter spannte. Dieser Streifen des Tractus iliotibialis stand in keiner Verbindung mit dem sehnigen oder muskulösen Anteil des Glutaeus maximus, auch vom Tensor fasciae latae und dessen Sehnenstreifen war er vollkommen getrennt. Wir hatten uns vorgenommen, wie von den Autoren, die operativ die schnellende Hüfte beseitigt haben, beschrieben worden ist, den Streifen an der Hinterfläche des Trochanters zu vernähen. Da er sich in diesem Fall sehr straff über den Trochanter spannte, machte es sich nötig, ihn mehrfach mit der Schere einzukerben, um ihn rückwärts verlagern zu können. Dieser Umstand legte den Gedanken nahe, ihn ganz zu durchtrennen, da bei diesem Vorgehen der Trochanter

auch nicht mehr und nicht weniger von dem bedeckenden Sehnenstreifen des Tractus iliotibialis entblösst wird, als beim Vernähen an der Rückseite. Der Rückhalt, den der Tractus dem Trochanter gibt, geht in beiden Fällen verloren. Es ist auch ferner noch zu erwägen, dass der Tractus iliotibialis die Wirkung des Glutaeus medius unterstützt, die Senkung des Beckens nach der anderen Seite bei Stand auf einem Bein mit verhindert (Trendelenburgsches Phänomen). Bei unserem Operierten, der nach 12 Tagen Bettruhe wieder gehen konnte, war das Trendelenburgsche Zeichen negativ. Man kann daher unbedenklich bei der schnappenden Hüfte, wenn der Tractus iliotibialis die Ursache ist, den deutlich unter der Haut fühlbar verschieblichen Strang durchschneiden, ohne die Stabilität des Hüftgelenkes zu gefährden. Das operative Vorgehen würde sich so sehr vereinfachen, es würde die Operation auf eine Tenotomie hinauskommen, die man an dieser von grossen Gefässen und Nerven nicht berührten Stelle auch subkutan ausführen könnte.

Literatur.

Braun, Über die willkürliche Luxation des Hüftgelenks. Zentralblatt für Chirurgie 1906, Nr. 28.

Gaugele, Die schnappende Hüfte. Zeitschrift f. orthop. Chirurgie. Bd. 27.

Pupovac, Zur Kenntnis der sog. schnellenden Hüfte. Wiener klin. Wochenschr, 1908, Nr. 19.

Kusnetzow, Über eine eigenartige Veränderung des Musc. glutaeus magnus, die sich in spontanem, von einem besonderen charakteristischen Geräuch begleiteten Gleiten seiner vorderen Fasern über den Trochanter major ausdrückt. Russki Wratsch, Nr. 20, 1907, zit. nach Zentralbl. f. Chir. Nr. 39 1907.

Bayer, Mit Geräuschen verbundenes Sehnengleiten des Musc. glutaeus maximus, erzeugt durch mechanische Lockerung der Sehnenhaftung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 82, Heft 1.

zur Verth, Die schnappende Hüfte (Luxatio tractus cristo-femoralis). Zeitschr. f. Chir. Bd. 98, Heft 1.

v. Brunn, Über die schnellende Hüfte. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 58, Heft 1.

Hohmann, Über die schnellende Hüfte. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24.

Besprechungen.

Dr. H. Engel, Gerichtsarzt d. Obervers. Gross-Berlin. Die Beurteilung von Unfallfolgen nach der Reichsversicherungsordnung. Urban & Schwarzenberg. 1913. 632 S. Gr. 0⁰ Mit einigem Erstaunen hat der Besprecher des Buches den Titel gelesen, welcher den Eindruck erwecken könnte, als ob die Einführung der Reichsversicherungsordnung (weiterhin abgekürzt in RVO) eine neue Art der Begutachtung Unfallverletzter notwendig gemacht hätte und nun alle vor Einführung der RVO verfassten Werke auf diesem Gebiete in den Papierkorb gehörten. Wer Dr. Engel kennt und die Berücksichtigung anderer Forscher in seinem Werk wahrnimmt, wird davon überzeugt sein, dass er diesen Eindruck gewiss nicht hat hervorrufen wollen. Dass aber tatsächlich ähnliche Gedanken durch diesen Titel erweckt worden sind, geht daraus hervor, dass mir von einem hervorragenden Gelehrten unter Zusendung eines Ausschnitts vom Titel des Engelschen Buches die Frage vorgelegt wurde, ob ich nicht anlässlich der Einführung der RVO zum ersten Bande meines Handbuchs der Unfallerkrankungen ein Nachtragsheft erscheinen lassen wollte, welches den veränderten Verhältnissen Rechnung trüge.

Ich konnte darauf antworten, dass die RVO bezüglich der Unfallversicherung im wesentlichen nur eine Ausdehnung auf weitere Personen und Betriebe bringe, sowie eine anderweitige Verteilung der Spruchbefugnisse zwischen den früheren Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung, jetzt Oberversicherungsämter genannt, dem Reichsversicherungsamt bzw. den Landesversicherungsämtern und den neu eingeschobenen Versicherungsämtern. Wie diese anderweitige Befugnisverteilung wirken werde, wisse jetzt noch niemand. Darüber könne man allenfalls Mitte des Jahres 1914 ein Urteil fällen, da erst zum 1. Januar 1914 die Reichversicherungsordnung im vollen Umfange eingeführt sein werde.

In wissenschaftlicher Beziehung habe uns Ärzten die RVO im wesentlichen keinerlei neue Aufgaben gestellt. (Vgl. meinen Vortrag in Nr. 4 dieser Zeitschrift.)

In dem Engelschen, 632 Seiten langen Buche wird dann auch das formell Neue in der Reichsversicherungsordnung in $11\frac{1}{2}$ Seiten erledigt und der Verf. versichert in der Einleitung, dass der Grundstock seiner Arbeit Vorträge bildeten, die er seit Jahren (also vor Einführung der RVO) in seinen Kursen für Ärzte und Studierende gehalten habe.

Dies vorausgeschickt, kann Besprecher dem Werk im ganzen nur Rühmenswertes nachsagen, wenn man den Zweck des Buches beachtet, den praktischen Ärzten die Unfallbegutachtung in einer grossen Anzahl von Beispielen meist eigener Gutachten zu erläutern.

Die Ohren- und Augenkrankheiten, Vergiftungen und seltene Fälle sind ausgelassen und wie Besprecher hinzufügen möchte: die inneren (z. B. Zuckerharnruhr) und Nervenkrankheiten sind verhältnismässig kurz besprochen. Der eigentliche lehrhafte (theoretische) Teil, den Verf. absichtlich auf das notwendigste Maß eingeschränkt hat, weil vieles hier in Betracht kommende in den einzelnen Gutachten besprochen wird, ist in seinem 97 Seiten umfassenden Umfange geradezu mustergültig ausgefallen. Dieser Teil verrät in jeder Zeile den erfahrenen Gutachter, der auch für den in der Gutachtertätigkeit bewanderten Arzt eine Reihe wertvoller, bei der Untersuchung zu beachtender Winke bringt.

So ist die Empfehlung, bei Untersuchungen die Zimmerwärme im Gutachten zu verzeichnen, beherzigenswert, nicht nur, um den nicht so seltenen Klagen des Untersuchten, sie hätten sich bei der Untersuchung erkältet, den Boden zu entziehen, sondern auch, um für Zittererscheinungen, die bekanntlich von Kälte herrühren können, einen Maßstab zur Beurteilung zu haben. Die Abmessung der Drehbewegungen der Hand an den T-Griffen des Fensters, Aufforderung an den mit dem Oberkörper tief Vorgebeugten, die Hand zum Pulszählen zu geben, wobei der Arm über die Wagerechte erhoben werden muss, was der Untersuchte vorher nicht zu können vorgab, die Beachtung des Hüter'schen Linie (die beiden Oberarmknorrenspitzen bilden mit der Ellenbogenspitze bei gestreckten Ellenbogen eine gerade Linie), Messen der Körpergrösse bei Wirbelverletzungen, die bei Verschlimmerung geringer wird, der Hinweis des Ansatzes der 2. Rippe am Ludwigschen Winkel sind nur einige Beispiele von den vielen vom Verf. angegebenen zweckmässigen Untersuchungsarten und Kunstgriffen.

Den Vorschlag des Verf., den Oberarm um den Deltamuskel zu messen, hält Besprecher, ohne Angabe, in welcher Höhe dieses Muskels — wie etwa der Ansatzstelle — für nicht zweckmässig, ebenso wie die leider noch viel verbreitete Umfangsmessung der Beine „im Schritt", die sehr schwer zu machen ist und fast bei jedem Untersucher anders ausfällt. Dass es beim Messen der Gliedmaßen im wesentlichen auf die Umfangsunterschiede ankommt, ist richtig. Die unbedingten (absoluten) Maße müssen aber hinzugefügt werden. Bei einem nach den Unfall an Schwindsucht Erkrankten magern die unverletzten Gliedmaßen, weil sie mehr herzugeben haben, mehr ab als die verletzten. Das etwaige Schwinden des Umfangsunterschiedes ist dann keine Besserung. Eine Bewegungsbreite von 150° wird selten beim Ellenbogen erreicht, ebenso fast nie die Senkrechte bei der Armerhebung im Schultergelenk. Eine Seitwärtsbewegung im leicht gebeugten Knie ist auch bei Gesunden möglich, aber in sehr geringem Umfange. Tatsächlich kann man manche krankhafte Seitwärtsbewegung und Drehbewegung im Knie nur bei leichter Beugung ausführen. Mit Verfasser bin ich der Ansicht, dass nur bei gut

passendem Ersatz der Verlust des Beins mit 60 %, sonst höher zu bewerten ist. Die vom Verf. für Fersenbeinbruch auf das erste Jahr vorgeschlagene Rente von 40 % bis 50 % ist im allgemeinen zu hoch. Sehr richtig ist die Bemerkung, dass manche Fersenbeinbruchkranke auf den Hacken laufen, weil sie damit den Schwerpunkt hinter die Bruchstelle verlegen. Merkwürdigerweise treten sie auch vielfach mit dem äussern Fussrand auf, trotzdem doch meistens die äussere Wand des Fersenbeins eingebrochen ist. Gefreut hat es mich zu erfahren, dass Verf. bei einen faustgrossen Wasserbruch unter gerichtsseitiger Billigung die Ablehnung einer Unfallrente empfohlen hat.

Im übrigen wird die Entstehung von Wasserbruch durch Überheben neuerdings bestimmt behauptet[1]).

Doch genug der Einzelheiten, die dem Verf. nur beweisen sollen, mit welcher Freude und Aufmerksamkeit Besprecher das Buch gelesen hat.

Der Arzt, der es bei irgendeinem Fall von Unfallbegutachtung zur Hand nimmt, wird wohl immer ein passendes Beispiel finden. Es wird ihm also stets ein nützlicher praktischer Ratgeber sein. Th.

M. Amante, Le Lesioni traumatiche del fegato e delle vie biliari. Roma 1912. (Tipograf.-edit. nazionale. 295 S. 12 Fr.). Zu gleicher Zeit, da in Deutschland Thöles Monographie über „Die Verletzungen der Leber und der Gallenwege“ (Neue deutsche Chirurgie, Band 4) erschien, wurde die italienische Literatur durch ein umfangreiches Werk über denselben Gegenstand aus der Feder Amantes bereichert.

Amantes Arbeit zeichnet sich vor allem durch eine äusserst gründliche Durchsicht der ganzen Weltliteratur auf dem Gebiete der Leberverletzungen aus, das Literaturverzeichnis enthält 1452 Nummern.

Nach einem kurzen historischen Abriss bespricht der Verfasser die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Leber (Volumen, Gewicht, Blutzirkulation, Fixationsmittel, Topographie der Leber und extrahepatischen Gallenwege). Ein weiteres Kapitel widmet er den Blut- und Gallenextravasaten, ihren Mengenverhältnissen, ihrer Ausbreitungsweise und Folgewirkungen auf den Organismus usw. Eingehend behandelt er die Heilungsvorgänge der Leberwunden und geht dann über zu den verschiedenen chirurgischen Operationsmethoden, der provisorischen Blutstillung (Kompression der Aorta oder des Leberhilus, temporäre Ligatur der Hilusgefässe, Tamponade, elastische Ligaturen und Klemmen) und der definitiven Blutstillung (Paquelinisierung, überhitzter Wasserdampf, überhitzte Luft, Gelatine, Karbolalkohol, Chlorkalzium, Antipyrin und Nebennierenpräparate, Forcipresseur, intrahepatische Umstechungsligatur, Dauertamponade). Ausführlich werden die verschiedenen Nahtmethoden angeführt, sowie die postoperative Behandlung.

Im zweiten Teil des Buches behandelt Amante getrennt die subkutanen und offenen Leberverletzungen. Die Ergebnisse des Verfassers über die Operationschancen ergibt sich aus folgenden Tabellen I und II:

I. Subkutane Leberverletzungen.

	Anzahl der Fälle	Geheilt	Mortalität
Sofortige Laparotomie	69	31	55,07 Proz.
Laparotomie in den ersten 12 Stunden	21	12	42,85 „
„ „ „ „ 24 „	18	6	66,66 „
„ am 2. Tag	15	5	66,66 „
„ „ 3. „	10	3	70 „
„ „ 4. „	1	1	—
„ „ 5. „	2	1	50 „
„ in der 2. Woche	2	2	—
„ „ „ 3. „	7	5	28,88 „
„ „ „ 4. „	4	4	—
„ nach einem Monat	5	3	40 „
„ ohne Angabe der Zeit	49	21	—

1) Siehe die Besprechung über Graf in dieser Nummer.

II. Offene Leberverletzungen.

	Stichverletzungen			Schussverletzungen		
	Anzahl der Fälle	Geheilt	Mortalität	Anzahl der Fälle	Geheilt	Mortalität
Sofortige Laparotomie	155	119	76,77 Proz.	49	32	34,69 Proz.
Laparot. in den ersten 12 Stunden . . .	7	5	28,58 „	19	12	33,33 „
Laparot. in den ersten 24 Stunden . . .	2	2	—	9	5	44,44 „
Laparot. am 2. Tag .	—	—	—	7	5	28,57 „
„ „ 3. „ .	—	—	—	3	0	100 „
„ „ 4. „ .	—	—	—	1	1	—
„ ohne Zeitangabe	78	58	—	66	42	—

Der 3. Abschnitt behandelt die Verletzungen der extrahepatischen Gallenwege. Die operativen Resultate stellt Amante in folgender Tabelle III zusammen:

III. Subkutane Verletzungen der Gallenwege.

Laparotomie	Anzahl der Fälle	Geheilt	Gestorben	Mortalität
Sofort	4	2	2	50 Proz.
In den ersten 24 Stunden	2	1	1	50 „
„ „ „ 48 „	2	1	1	50 „
Am 4. Tag	2	2	—	0 „
„ 5. „	1	—	1	100 „
Zwischen dem 6. und 10. Tag . . .	5	1	4	80 „
„ „ 11. „ 15. „ . . .	9	6	3	33 „
„ „ 16. „ 20. „ . . .	5	3	2	40 „
„ „ 21. „ 25. „ . . .	2	2	—	0 „
Nach einem Monat	2	2	—	0 „
In den ersten 2 Monaten	8	6	2	25 „
Ohne genaue Zeitangabe	4	2	2	30 „

Das Schlusskapitel wird den Begutachter besonders interessieren. Es streift — leider nur etwas allzu summarisch — die ätiologischen Beziehungen von einigen Leberkrankheiten zu Unfällen (Lebercirrhose, Aneurysma, Wanderleber, Echinokokkus, Icterus gravis, Cholecystitis und Pericholecystitis; Cholelithiasis).

Besonderen Wert erhält die Monographie durch experimentelle Untersuchungen des Verfassers über den Einfluss der Galle auf pathogene Mikroorganismen und über die hämostyptische Wirkung des Antipyrins. Aus seinen Versuchen ergibt sich, dass der Galle keine vollkommene antibakterielle Kraft zukommt, die Bakterien, besonders Staphylococcus pyogenes aureus, finden in der Leber aber einen weniger günstigen Nährboden, als in der Milz und in den Nieren. Die experimentellen und klinischen Erfahrungen Amantes beweisen, dass dem Antipyrin (50 proz. Lösung) eine starke hämostyptische Fähigkeit innewohnt.

Es ist dem mit erstaunlichem Fleisse entworfenen Werke zu wünschen, dass es auch von Kollegen deutscher Zunge gekauft und gelesen wird. Zollinger-Zürich.

Generalarzt Dr. **Schjerning,** Stabsarzt Dr. **Thöle** und Stabsarzt Dr. **Voss,** Die Schussverletzungen. 2. Aufl. bearbeitet von Oberstabsarzt Dr. Franz und Stabsarzt Prof. Dr. Oertel. Mit 74 Abbildungen im Text und 43 Tafeln. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Ergänzungsband 7. Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem (Edmund Sillem) 1913. Die Verfasser besprechen die Wichtigkeit des Röntgenverfahrens bei Schussverletzungen. Sie beschreiben die Röntgenapparate für den Gebrauch im Felde, die Verfahren zur Herstellung der Bilder und zur Bestimmung der Fremdkörperlage. Auch erörtern sie eingehend die Frage, wann der Röntgenapparat benutzt

werden soll. Es folgt dann eine Beschreibung der in den verschiedenen Staaten eingeführten Handfeuerwaffen, der Maschinengewehre und der Geschütze.

Beigegeben sind dem Werk eine Menge von Bildern und Tafeln. Davon beanspruchen den grössten Raum eine Menge vortrefflicher Röntgenbilder, die zum Teil durch Untersuchungen von Schussverletzungen an Lebenden aus den letzten Kriegen, zum Teil durch Versuche an Leichenteilen gewonnen sind und die Art der Verletzungen durch alle Sorten von Munition veranschaulichen. Beigefügt sind den Tafeln erläuternde Erklärungen.

Th.

Hammel, Ein Beitrag über Krebsentwicklung nach Schussverletzungen. (Inaugur.-Dissertat. Erlangen 1912.) Die Narbe nimmt in der Geschwulstpathogenese eine wichtige Stellung ein; es ist hauptsächlich ihre leichte Vulnerabilität, welche die Gefahr eines Geschwürs und sekundär die der Entartung der Epithelränder derselben in sich schliesst; oder es schnüren sich — nach Thiersch und Waldeyer — bei der Vernarbung und besonders dann, wenn es sich um Narben handelt, die eben wegen ihrer leichten Vulnerabilität zeitweise offen sind und sich zeitweise auch wieder schliessen, Epithelzellen oder epitheliale Gebilde, wie Talg- und Schweissdrüsen, durch die Überhäutung ab und proliferieren sekundär bösartig, ev. nach einem vorhergehenden Trauma. So bilden nicht selten Narben von luetischen und tuberkulösen Geschwüren, von Ulcus cruris und Ulcus neuropathicum den Boden für Karzinomentwicklung. Besonders häufig treten Karzinome auf breiten Verbrennungsnarben auf. Unter 800 von Löwenthal gesammelten Fällen auf traumatischer Basis entstandener Geschwülste werden 36 Tumoren auf Verbrennungsnarben zurückgeführt: 28 waren Karzinome, 5 Keloide, 2 Sarkome und 1 Myom. Die Art des Traumas ist verschieden; in den meisten Fällen handelt es sich um eine einmalige Einwirkung von stumpfer Gewalt: Fall, Stoss, Verbrennung, Schlag, Verletzung, Biss, Fehltritt, Sprung, Kontusion, Quetschung usw. Sehr selten wurden dagegen Karzinome und Geschwülste überhaupt auf Schussnarben beobachtet, da die Gelegenheit, durch einen Schuss verwundet zu werden, nicht alltäglich ist. Verf. fand nur 7 derartige Fälle in der Statistik von Löwenthal: 1 Keloid, 2 Sarkome, 4 Karzinome.

Der von Verf. in seiner Arbeit mitgeteilte Fall kam in der chirurgischen Klinik in Erlangen zur Beobachtung, indem sich bei einem 61 Jahre alten Veteranen, der am 9. Dezember 1870 vor Paris am linken Unterschenkel durch einen Granatsplitter verwundet wurde, auf der Schusswunde ein Karzinom entwickelte, das mit Erfolg 1908 durch Amputation des Unterschenkels operiert wurde. Das makroskopische Bild zeigte einen geschwürig zerfallenden Tumor am oberen Ende der Tibia. Seine Bösartigkeit ergab sich aus den hochgradigen Zerstörungen, die er gemacht; nicht allein die Weichteile, sondern auch eine grosse Partie des Knochens waren durch sein infiltrierendes und destruktives Wachstum vernichtet. Die mikroskopische Untersuchung zeigte das Eindringen des wuchernden Epithels mit seinen länglichen fingerförmigen Zapfen und seinen rundlichen Nestern in die Tiefe des Gewebes. Die Zellen, die den Charakter des Plattenepithels mit ausgeprägter zylindrischer Basalschicht aufwiesen, und die zahlreichen Kankroidperlen, die sich in den Schnitten befanden, entsprachen dem relativ gutartigen Kankroid mit geringer morphologischer Veränderung des ursprünglichen Zelltypus.

Wahrscheinlich handelte es sich um eine sekundäre krebsige Entartung des ursprünglich normalen, von der äusseren Haut aus in den Fistelgang hineingewucherten Epithels. Begünstigend war für die Karzinomentwicklung die chronische Entzündung. Der Zeitpunkt, wann das Karzinom entstanden, war mit Sicherheit nicht zu bestimmen. Jedoch war bei der Ausdehnung des Tumors anzunehmen, dass er schon sehr lange Zeit bestanden; denn gerade die auf Narben und Fisteln entstandenen Plattenepithelkarzinome breiten sich sehr langsam aus und können Jahre und Jahrzehnte stationär bleiben, ohne zu metastasieren.

Aronheim-Gevelsberg.

Hesse, Entstehung der traumatischen Epithelcysten. (Deutsche med. Wochenschr. 8./13. Vereinsberichte.) Die drei wichtigsten Anschauungen über die Entstehung der traumatischen Epithelcysten sind 1. Felix Franke, Kongenitale Entstehung aus embryonal abgeschnürten Zellhäufchen ohne äussere Verletzung. 2. Réverdin und Garrè, Ein Epidemisstückchen wird durch ein Trauma in die Tiefe gestanzt, worauf sich die Epithelcyste aus der Epidermis entwickelt. 3. Pels-Leusden, Unter bestimmten Verhältnissen kann die Epithelcyste erzeugt werden, ohne Beteiligung der äusseren Epi-

dermis. Das Epithel wird alsdann geliefert von den Anhangsgebilden der Haut, den Haarbälgen oder Talgdrüsen. Bedingung ist, dass Hohlräume im Bereich der Anhangsgebilde geschaffen werden, dass dieselben eine Zeitlang offen gehalten werden und endlich, dass die Anhangsgebilde auch mit verletzt sind. H. meint, diese Theorie könnte derjenigen Garrès gleichwertig sein. Hammerschmidt-Danzig.

Utes, Die Rolle des Traumas bei Entstehung akuter Infektionskrankheiten. (Inaugur.-Dissertation. Leipzig 12.) Verf. hat sich in seiner Arbeit die Aufgabe gestellt, an der Hand des Materials der Leipziger medizinischen Klinik der Jahre 1899—1910 die ätiologische Bedeutung eines Traumas bei der Entwicklung einiger akuter Infektionskrankheiten zu beleuchten. Wir reden von einem Trauma, wenn Störungen des Zusammenhangs oder der Funktion gewisser Organe oder Organgewebe durch mechanische Mittel veranlasst werden. Ein solches Trauma allein kann natürlich niemals eine Infektionskrankheit herbeiführen, da jeder dieser Krankheit ein besonderer Erreger zugrunde liegt. Vielmehr kann es sich hier nur um die indirekte oder auslösende Wirkung der mechanischen Schädigung handeln, der allerdings oft eine wesentliche Bedeutung beizumessen ist, denn vielfach wird erst durch einen mechanischen Insult den pathogenen Keimen ermöglicht, ihre Wirkung im Körper zu entfalten. Dies kann geschehen auf folgende Weise: 1. das Trauma verursacht eine Kontinuitätstrennung der Haut oder Schleimhaut und schafft so den Weg, auf dem die Bakterien eindringen; 2. durch den mechanischen Insult wird ein „Locus minoris resistentiae“ für die Ansiedlung von Bakterien geschaffen; 3. das Trauma kann einen im Abheilen begriffenen oder latenten Infektionsherd treffen und so ein Aufflackern der erloschenen Erkrankung, besonders Metastasen oder eine allgemeine Infektion herbeiführen. Bei den akuten Infektionskrankheiten, die eine bestimmte Inkubationszeit haben, ist vor allem das zeitliche Verhältnis zwischen Unfall und Erkrankung von Wichtigkeit.

Die vom Verf. bearbeiteten Krankheiten betrafen 31 Fälle von kruppöser Pneumonie, 30 von Gelenkrheumatismus, 2 von Meningitis epidemica und 15 Fälle von Scharlachfieber. Die mitgeteilten Fälle aus der Leipziger Klinik zeigen, dass unter Umständen die traumatische Ätiologie bei den 4 bisher besprochenen akuten Infektionskrankheiten in Frage kommt. Immerhin gehören diese Fälle zu den Seltenheiten. Denn traumatischen Ursprunges waren unter ca. 4000 Fällen von kruppöser Pneumonie nur 32 (0.8 Proz.), unter ca. 6500 Fällen von Polyarthritis rheumatica 28 (0,4 Proz.), unter ca. 1600 Fällen von Scharlach 15 (0,9 Proz.) und unter 100 Fällen von Meningitis epidemica 2 (2 Proz.).

Bei anderen Infektionskrankheiten, wie den Masern, Pocken, Dysenterie, Typhus, Röteln, ist kein Grund vorhanden, dem Trauma irgendeine ätiologische Bedeutung beizumessen. Im Gegensatz zu diesen stehen andere, bei denen das Trauma eine ganz hervorragende Rolle spielt, das sind die Wundinfektionskrankheiten: septische Erkrankungen, Erysipel, Tetanus, Milzbrand, Rotz. Auch Fälle von Malaria nach Milzkontusionen sind beschrieben worden. Ferner kann ein Trauma beim Zustandekommen allgemeiner septischer Erkrankungen (auch ohne äussere Wunde) in Betracht kommen, indem es, wie erwähnt, einen abgekapselten oder einen bisher lokal gebliebenen Herd treffen und so eine Weiterverschleppung der Keime im Körper herbeiführen kann. Fälle dieser Art liessen sich jedoch unter dem Material der Leipziger Klinik nicht finden. Aronheim-Gevelsberg.

Döhring, Über die Feststellung des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Tod und Betriebsunfall. (Inaugur.-Dissertation. Königsberg 12.) Verf.s Arbeit liegen 64 Fälle nach dem Aktenmaterial des Universitätsinstituts für gerichtliche Medizin Puppes i. Königsberg zugrunde. Das Ergebnis der Arbeit lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: Der Unfall ist als Todesursache besonders in der männlichen Bevölkerung häufiger, als man anzunehmen pflegt. Er betrug 1907 nach der Preussischen Statistik 2,21 Proz. der Todesursachen überhaupt. Die Häufigkeit der tödlichen Unfälle nimmt im allgemeinen ab. Als Todesursache gewinnen sie jedoch immer mehr Bedeutung: 74 Proz. sind Betriebsunfälle. Bei der Entscheidung der Frage, ob ein Unfall den Tod unmittelbar oder mittelbar bewirkte, dienen zur Klarstellung die Unfallanzeige, die Zeugenaussagen, die ärztliche Beobachtung und die Obduktion. Der letzteren kommt die grösste Bedeutung zu. Sie wurde in Verf.s Material 22 mal, also nur in 32 Proz. der Fälle ausgeführt. Wo sie gemacht wurde, war die Entscheidung 16 mal sicher, 4 mal sehr wahrscheinlich und 2 mal aus besonderen Gründen unsicher. In den 42 bleibenden

Fällen (68 Proz.), in denen die Obduktion nicht gemacht wurde, konnte nur 2 mal sicher und 15 mal mit grösserer Wahrscheinlichkeit entschieden werden. 25 mal musste hauptsächlich unsichere Vermutung die Grundlage des Urteils bilden. Wenn es auch Fälle mit negativem Obduktionsbefunde gibt, so ist doch zu fordern, dass sie bei Unfall mit nachfolgendem Tode obligatorisch wird. Das liegt nicht nur im Interesse der objektiven Rechtsprechung, sondern hat auch pekuniären Vorteil für die Berufsgenossenschaften.

Der ärztliche Sachverständige muss geschult sein und stets objektiv urteilen. Es ist deshalb notwendig, dass die gerichtliche und soziale Medizin Prüfungsfach wird. Der geschulte ärztliche Sachverständige verlangt bei der Sachprüfung zunächst einen Unfall im Sinne des Gesetzes, ferner die genaue Feststellung der Todesursache durch Obduktion. In den bearbeiteten Gutachten war die Todesursache 18 mal unbekannt und zwar 16 mal aus Mangel eines Obduktionsbefundes; einmal war die Obduktion zu spät ausgeführt, einmal handelte es sich um eine verfaulte Wasserleiche. Es musste deshalb das Urteil auf eine Vermutungsdiagnose aufgebaut werden. Für die Rechtsprechung muss in solchen Fällen bei Zeugenaussagen eine eidliche Aussage verlangt werden. — Ferner verlangt der Sachverständige bei der Anerkennung des Zusammenhangs von Tod und Unfall, dass der Unfall geeignet war, den Tod zu bewirken. Es mussten deshalb oft Rentenansprüche zurückgewiesen werden, da das Trauma den Körperteil, von dem das Erlöschen der Lebensfunktionen ausging, überhaupt nicht getroffen hatte und weil auch ein mittelbarer Zusammenhang zwischen Tod und Unfall nicht bestand. Die Ablehnung des Zusammenhangs von Unfall und Tod erfolgte in 73 Proz. der Fälle. Die Häufigkeit war nicht durch die Strenge des ärztlichen Sachverständigen, sondern durch die Begehrlichkeit und den Umstand bedingt, dass die Hinterbliebenen dem post hoc, ergo propter hoc den Vorzug gaben.

Aronheim-Gevelsberg.

Wilcke, Die Messung der Unterschenkellänge. (Zeitschr. f. Med. Beamte 2./13.) Im Gegensatz zu der durch die scharf vorspringenden Spinae iliacae und die Spitzen der Knöchel leicht zu bestimmenden Länge des ganzen Beines sind Unterschiede des Unterschenkels weniger leicht festzustellen. W. empfiehlt beim sitzenden Kranken, dessen Füsse flach auf dem Boden ruhen, eine Wasserwage quer über die Knie zu legen, dann zeigt die Libelle an, ob und welches Bein verkürzt ist. Legt man dann an den Unterschenkel ein Metermaß, so kann man bei zuerst wagerecht gehaltener, dann auf den Knien aufliegenden Wasserwage die Sollänge und die tatsächlich vorhandene des Unterschenkels ablesen. Diese Methode eignet sich auch zur Bestimmung ungleicher Schulterhöhen und zur Feststellung der Beckenrotation beim liegenden Kranken.

Hammerschmidt-Danzig.

Bennecke, Zur Beurteilung von Unfallfolgen. (Deutsch. med. Wochenschr. 11/13, Vereinsberichte.) 1. Abquetschung des linken Zeigefingers als Schulknabe, als Schlosserlehrling des rechten Mittelfingers. Um die Rente von 12,50 M. nicht zu verlieren, Wechsel der Stellung. Verrichtet als Wagenbauer alle feinen und schweren Arbeiten; mithin keine Erwerbsbeschränkung durch die Unfälle. 2. Vor 30—40 Jahren infolge von Typhus Osteomyelitis und Versteifung des linken Knies. Trotz eiternder Fistel und Beschränkung der Beugung auf 10^0 bisher arbeitsfähig. Erst jetzt mit 65 Jahren wegen Arteriosklerose, Schrumpfniere und Emphysem Invalide.

Hammerschmidt-Danzig.

Shersberg u. Schmidt, Über Blutdruckmessung nach Körperarbeit und ihre Bedeutung für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit. (Münch. med. Woch. 4. 13.) Als Schlüsse, die Verf. aus ihren Untersuchungen in der medizinischen Klinik in Bonn für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Kreislauforgane ziehen, ergeben sich: Ein Kranker, der unter unbedeutenden körperlichen Anstrengungen eine beträchtliche Blutdrucksteigerung erleidet, wird durch schwere Arbeit leichter geschädigt werden, als ein Kranker, bei dem die gleiche Leistung keine oder nur eine unbedeutende Blutdrucksteigerung auslöst. Als besonders schonungsbedürftig sind Kranke zu betrachten, bei denen starke Erregbarkeit des Blutdruckes und des Pulses gefunden wird. Bei Abschätzung der Erwerbsfähigkeit, besonders bei Neurosen nach Unfall, aber auch bei anderen Erkrankungen, wird man daher diesen Verhältnissen Rechnung tragen müssen.

Aronheim-Gevelsberg.

Waibel, Die Verletzungen und traumatischen Erkrankungen der Zehen

und ihre Begutachtung in Unfallsachen. (Münch. med. Woch. 9.) An der Hand der älteren und neueren diesbezüglichen Literatur und auf Grund eigener Beobachtungen, bespricht W. ausführlich die Zehenverletzungen und deren Begutachtung. Aus seinen Ausführungen sind folgende Schlussfolgerungen zu ziehen: 1. Der glatte Verlust einzelner Zehen, einschliesslich der Grosszehe, ferner der glatte Verlust auch von 2—3—4 Zehen sind nicht dauernd zu entschädigen. 2. In günstiger Stellung (Streckstellung) versteifte Zehen, selbst bei glatter Versteifung sämtlicher Zehen, sind nicht dauernd zu entschädigen. 3. Der glatte Verlust sämtlicher Zehen eines Fusses ist nicht höher als mit 15—20 % dauernd zu entschädigen. 4. Durch Narben, krankhafte Nagelveränderungen, Zehenverkrüppelungen usw. hervorgerufene entzündliche, schmerzhafte Reizzustände sollen nur für die Dauer des Reizzustandes, der in der Regel nur vorübergehender Natur ist, entschädigt werden. Aronheim-Gevelsberg.

Plücker, Nierenverletzungen. (Dtsch. medizinische Wochenschrift 44/12, Vereinsberichte.) Vorführung von 2 Fällen subkutaner Verletzung bei jugendlichen Männern: 1, Nach Schlag in die Lendengegend Harndrang, blutiger Urin, keine Bauchspannung, Temperatur und Puls normal, nach 24 Stunden Temperatursteigerung, Operation wegen drohender Infektion, Exstirpation der im unteren Drittel quer durchtrennten Niere. Glatte Wundheilung. 2. Hufschlag gegen die rechte Bauchseite, kein Erbrechen, Shock, kalte und feuchte Haut, Anämie, gespannter und druckempfindlicher Leib, Puls klein, etwas erhöhte Temperatur, blutiger Harn. Operation ergab abgerissenen rechten Pol einer Hufeisenniere, Exstirpation. Trotz Stillung der Blutung und Tamponade Tod nach 6 Stunden an Verblutung (das ganze Retroperitoneum vom Zwerchfell bis zum kleinen Becken war blutig imbibiert). Hammerschmidt-Danzig.

Fritz Schlichting (Völklingen a. d. Saar), Spontane Blutungen in das Nierenlager. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 114. Band. 1.—3. Hft. März 1912.) Verfasser hat in der Literatur nur 6 Fälle gefunden, welche spontane Blutergüsse in die Umgebung der Niere betreffen. Ein Fall von Hildebrand, 2 von Doll, 1 Fall von Joseph, 2 von Lenk. Im Anschluss an diese schildert Verfasser einen von ihm selbst beobachteten. Die Anamnese ergibt, dass Patient seit 1/2 Jahr Schmerzen bei schwerer Arbeit in der rechten Lendengegend habe. Eines Tages bekam Patient ohne nachweisbare Ursache während der Arbeit Schüttelfrost mit Übelkeit ohne Erbrechen. Es bestand vermehrter Harndrang und Brennen in der Harnröhre beim Urinieren.

Da die Untersuchung auf einen paranephritischen Abszess deutet, wurde lubal eingeschnitten. Der Augenschein ergab nicht den erwarteten Abszess sondern ein Hämatom. Bei Ablösung desselben kam aus der Nierensubstanz ein annähernd würfelförmiges Gewebsstück von 1 1/2 cm. Länge mit, dessen mikroskopische Untersnchung später Rinden und Markgewebe ergab, welches von Abszessen durchsetzt war. Patient wurde nach einiger Zeit geheilt entlassen, die Nicre erreichte wieder ihre normale Grösse. Ätiologisch kommt entweder eine Nephritis — Arteriosklerose — oder eine plötzliche venöse Blutstauung in Betracht. Bestimmtes über die Ätiologie ist noch nicht veröffentlicht. Wunderlich bezeichnet diese plötzlichen Blutungen als „Apoplexie des Nierenlagers“. Nach Ansicht des Verfassers kommt therapeutisch nur die Operation in Betracht. Taendler-Berlin.

G. Ricker (Magdeburg), Bemerkungen zu der Abhandlung von A. Laewen: Über das sogenannte perirenale Hämatom und andere spontane retroperitoneale Massenblutungen. Laewen sagt, dass ein mit unbewaffnetem Auge sichtbares zerrissenes Gefäss als Quelle der Blutung bisher in keinem der 15 beobachteten Fälle festgestellt worden ist, hält jedoch dies für keinen Beweis gegen eine Zerreissung kleiner Arterien und Venen. Verfasser hält diese perirenalen Blutungen für kapilläre Diapedesisblutungen, nach Analogie kapillärer Massenblutungen am Pankreas und bei Lebercirrhose. Verfasser stützt seine Angaben auf zahlreiche und vielseitige Experimente, welche er am lebenden Tier gemacht hat. Taendler-Berlin.

Westhofen, Über Pfählungen mit besonderer Berücksichtigung der Blasenverletzungen. (Inaugur.-Dissertat., Berlin 12.) Verf. hat bei Anfertigung seiner Arbeit 180 Fälle von Pfählungen gesammelt und dabei festgestellt, dass sich darunter 63 Fälle befanden, bei denen die Harnblase mit verletzt wurde. Diese grosse Zahl, über ein Drittel (35 %), hat ihn veranlasst, speziell diese Art von Pfählungen nachzuprüfen, zumal die Beteiligung der Blase stets auch dem ganzen Krankheitsverlauf eine schlechtere

Prognose zu geben pflegt. Gewöhnlich wird die Blase auf den Weg der Pfählungen durch den Damm, die Vagina oder den Mastdarm erreicht, ausnahmsweise fanden sich Fälle, wo durch das Foranmen obturatorium, durch die Muskulatur der Hinterbacken oder, bei einem Knaben, oberhalb des Schambogens eindringend, der verletzende Gegenstand die Blase traf. Meistens wurde die Blase direkt eröffnet, seltener sind die Fälle von Contrecoup, d. h. die gefüllte Blase wird durch den plötzlich von unten kommenden Stoss so an die Symphyse angepresst, dass an der betreffenden Stelle eine Kontusion der Blasenwand stattfindet, die später zum Durchbruch führt. Ähnliches tritt ein, wenn durch den vorbeigleitenden Pfahl eine Quetschung der Blasenwand entsteht, diese Stelle nekrotisch wird und zur Eröffnung der Blase führt. Symptomatisch äussert sich dieser Zustand dadurch, dass oft erst einige Tage nach dem Fall plötzlich Aussickern von Urin auf eine Beteilung der Blase hinweist.

Als Ort der Verletzung kommt am häufigsten der Hals und die Hinterseite der Blase in Betracht, seltener findet sich die Eröffnung am Scheitel oder an der Vorderseite. Von Wichtigkeit ist vor allem die Frage, ob die Verletzung extra- oder intraperitoneal gelegen ist. In Verf.s 180 Fällen fand sich, dass über 40 % der Fälle intraperitoneale Blasenläsionen aufwiesen.

Die lokalen Symptome einer Blasenverletzung zeigen sich gewöhnlich durch Aussickern oder Fliessen von Urin aus der Wunde, durch blutigen Urin aus der Blase, durch Anurie, durch Tenesmus und schmerzhafte Blasenkrämpfe. Charakteristisch sind für Mitbeteiligung der Blase schwere Depressionszustände der Kranken. Findet sich wenig oberhalb der Symphyse eine scharf wagrecht begrenzte Dämpfungszone, so spricht dies — besonders bei Anurie — für eine Harninfiltration des prävesikulären Bindegewebes, also für eine extraperitoneale Verletzung. Anders verhält sich die intraperineale Ruptur, hierbei zeigt sich mehr diffuse Dämpfung des ganzen Abdomens.

Die Aussichten der extraperitonealen Verletzungen quoadvitam sind günstig — unter 44 Fällen gingen 34 in völlige Heilung über, 10 Fälle aber heilten stark verzögert oder mit Defekt. Aus Verf.s Arbeit, auf die bez. der Einzelheiten und eines mitgeteilten Falles verwiesen sei, sei bemerkt, dass von den 63 Fällen 19 = 30 % starben, 5,7 % waren extraperitoneale und 64 % intraperitoneale Verletzungen.

Aronheim-Gevelsberg.

Graf, Wasserbruch und Unfall. (Dtsch. Militärärztliche Zeitschrift 20/12). Nach einer Zusammenstellung von 1034 Fällen von Hydrocele in der Armee ist die Ursache in 42,2% Fällen ein Trauma und zwar in etwa der Hälfte der Fälle ein direktes (Quetschung des Hodens, Nebenhodens und ihrer Höhlen), in der anderen Hälfte ein indirektes (Überanstrengung der Bauchpresse, vorwiegend durch Heben schwerer Lasten) bei $^2/_3$ der Fälle handelt es sich um einen rechtsseitigen Wasserbruch bei 14,6 % traf das Trauma einen bereits bestehenden Wasserbruch, der bis dahin keine Beschwerden verursacht hatte oder sogar dem Träger völlig unbekannt geblieben war. Das Tranma ist meist kein schweres — bei einem solchen kommt es nur selten zur Entwicklung des Wasserbruchs —, Beschwerden treten in der Regel erst nach mehreren Tagen auf. Sichtbare Verletzungsfolgen werden bei traumatischen Wasserbrüchen fast niemals wahrgenommen. Die schnelle Entwicklung eines Wasserbruchs nach dem Unfall (bis zum 8. Tage) ist die Regel. Zusammenhang eines Wasserbruchs mit einem Trauma ist anzunehmen, wenn ein direktes oder indirektes Trauma nachgewiesen ist, der Verletzte sofort über Schmerzen an der Verletzungsstelle klagt, und der Wasserbruch bald (spätestens in 3 Wochen nach dem Unfall) erkannt worden ist. Sind dann noch Verletzungsfolgen irgendwelcher Art nachweisbar so sind sie für das Trauma beweisend, ihr Fehlen spricht jedoch nicht gegen ein solches. Der mit Hernie, Varikocele und Phimose komplizierte, sowie der gleichzeitig entstandene doppelseitige Wasserbruch sind fast niemals akut traumatischen Ursprungs.

Hammerschmidt-Danzig.

Merkens, Harnröhrenzerreissungen durch Einwirkung stumpfer Gewalten vom Damme her. (Deutsch. med. Wochenschr. 21/12.) Die Harnröhrenverletzungen durch Einwirkung stumpfer Gewalt vom Damme her sind geradezu typisch; ein stumpfer Gegenstand trifft das Mittelfleisch, die Haut hält stand und das zartere Gewebe der Harnröhre zerreisst. Klinisch sind die Folgen: Entstehung einer schmerzhaften Anschwellung in der Dammgegend (Blutung), Blutung aus der Harnröhre und Störung der

Harnentleerung; dazu tritt der Symptomenkomplex der Harnfiltration. Harnröhrenverletzungen sind immer ernst. M. empfiehlt auch bei anscheinend leichten Fällen Aufnahme in das Krankenhaus. Gefährlich ist der Katheterismus, da selbst ein weicher Katheter weitere Verletzungen machen kann. Ist die Blase prall gefüllt, so kann man einen möglichst dicken Katheter versuchen, kommt man nicht zum Ziele, so muss man punktieren und zwar 2—3 cm oberhalb der Symphyse. Gar nicht genug zu empfehlen ist bei schwerer Zerstörung der Harnröhre (Harninfiltration am Damme) die perineale Inzision, ein Eingriff, den sogar im Privathause ohne Assistenz ausgeführt werden kann, wenn aus irgendeinem Grunde die Überführung in ein Krankenhaus nicht möglich ist. Einen Dauerkatheter legt M. nicht ein, da er reizt. Bei leichten Fällen wiederholt er im Krankenhause den Versuch des Katherismus, bei schweren operiert er sofort. Aber auch bei mittelschweren zieht er einen operativen Eingriff vor. Wenn das proximale Ende der zerrissenen Harnröhre sich schwer auffinden lässt, kann man die Blase stark füllen und einen Druck auf sie ausüben, um zu beobachten, an welcher Stelle der Wunde der Harn herausquillt. Eine primäre Naht der beiden Enden ist nur am Platze, wenn die Stümpfe ohne Spannung aneinander gebracht werden können, da sie sonst reissen. Mehr zu empfehlen ist der Dauerkatheter, der mindestens 3—4 Tage liegen bleiben kann, ehe er gereinigt zu werden braucht. Gelingt nachher die Einführung nicht leicht, so müssen die Wundränder auseinandergezogen werden. Je leichter der Katheter wieder eingeführt werden kann, desto öfter soll er herausgenommen werden. Wie lange der Dauerkatheter liegen soll, richtet sich nach der Lage des Falles. Da sich auch bei den nicht operierten Fällen häufig Strikturen entwickeln, ist bei allen Harnröhrenzerreissungen eine längere Bougierkur dringend notwendig. Hammerschmidt-Danzig.

Denis, Pronostic et traitement des ruptures de l'urèthre. (Bulletin de l'association médicale belge des accidents du travail 1911/12. Nr. 11.) Kurze Besprechung der verschiedenen Formen der Harnröhrenzerreissung und summarische Erörterung der Behandlungsmethoden. Wallerstein-Köln.

Lexer, Harnröhrenersatz durch freie Überpflanzung des Wurmfortsatzes. L. demonstriert in der naturwissenschaftlich-medizinischen Gesellschaft am 30. I. (s. Münch. med. Wochenschr. 11) 3 Fälle von Harnröhrenersatz durch freie Transplantation des Wurmfortsatzes. Die Fälle zeigen, dass das Schicksal des Transplantats von der raschen, durch Bluterguss und Infektion nicht gestörten Ernährung abhängt. Bei guter Einheilung scheint sich die Schleimhaut des Wurmfortsatzes zu erhalten und auch Stenosen zu verhüten. Aronheim-Gevelsberg.

Karl Schneider, Unfall und gynäkologische Erkrankungen, insbesondere Myom. (Inaug.-Dissert. München 1912.) Nach kurzem Referat über die Beziehungen von Unfall zu Lageveränderungen, Entzündungen der Genitalorgane, Fehl- und Frühgeburten, Missbildungen und Blutungen bespricht Verf. die Frage von Trauma und Geschwulst. Die Entstehung eines Myoms auf traumatischer Grundlage ist durch keinen einwandfreien Fall erwiesen; das wird durch die folgende eigene Beobachtung bestätigt:

Die zu begutachtende Frau hatte vor 5 Jahren einen Unfall dadurch erlitten, dass sie von einem Kalb gegen die rechte Seite der Unterbauchgegend gestossen wurde. 6 Tage nach diesem Trauma erfolgte eine Frühgeburt, der sich eine Phlegmasia alba dolens anschloss. Später machte die Frau noch 2 Aborte durch.

Die Frau leidet jetzt an einen kindskopfgrossen Myom der Gebärmutter, das infolge Verstärkung der Menstruation eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit um etwa 20% bedingt. Wenngleich eine gewisse Verschlimmerung der Geschwulst durch den erlittenen Unfall nicht ausgeschlossen werden kann, so ist doch die Frage eines tatsächlichen Zusammenhanges zwischen Myom und Trauma zu verneinen. Krüger-Franke-Cottbus.

Frank, Eine typische Strassenbahnverletzung. (Münch. med. Woch. 50.) In manchen Strassenbahnwagen finden sich vielfach Metallbügel, um die Bänke für die Verteilung der Insassen einzuteilen; sie bestehen aus einer glatten, gebogenen Messingstange, welche sich 20—30 cm über der Sitzhöhe der Bänke erhebt. Die beiden Unfälle, die Verf. mitteilt — es handelte sich um ein gänseeigrosses Hämatom der rechten Schamlippe im ersten Falle, um einen Einriss in der vorderen Vulvahaut zwischen Clitoris und Urethralöffnung im zweiten — ereigneten sich dadurch, dass die Frauen sich rittlings auf die Messingbügel setzten. Die eine Frau hatte sich zum Hinausgehen erhoben, wurde

aber durch eine Schwenkung des Wagens wieder zurückgeworfen und kam dadurch wieder auf die Stange zu sitzen. Die andere Frau erlitt die Verletzung beim Niedersetzen auf die Stange.

Im Interesse der Verkehrssicherheit fordert Verf. daher den Ersatz der Messingbügel durch abgerundete, gut gepolsterte Armlehnen. Aronheim-Gevelsberg.

Ziegenspeck, Über akutes traumatisches Entstehen einer Retroflexio uteri. (Münch. med. Woch. 30.) Verf. teilt einen einwandfreien Fall einer traumatischen Retroflexio uteri mit. Er betraf ein 28 Jahre altes Fräulein, das wiederholt während 5 Jahren gynäkologisch behandelt war, zuletzt im Oktober um November 1911. In dieser Zeit lag niemals der Uterus hinten. Am 27. November fand sich der Uterus mit dem Fundus nach rechts hinten, mit der Portio nach rechts vorn. Als Ursache ergab sich ein heftiger Fall auf das Gesäss beim Aussteigen aus der elektrischen Strassenbahn. Nach dreimaliger Reposition konnte Pat. mit normaler Lage entlassen werden. Zweifellos wäre die Rückwärtslagerung eine dauernde geblieben, eine Retroflexio uteri fixata hätte sich dauernd entwickelt, wenn der Unfall nicht gerade unter der Beobachtung Z. erfolgt wäre.

Fall auf das Gesäss oder heftigste Steigerung des intraabdomniellen Druckes bei Unglücksfällen werden von Schultze und Fritsch als Gelegenheitsursachen akut entstandener Retroflexionen angegeben.

Auf 6770 gynäkologische Fälle, die Z. zur Verfügung standen, kamen 1299 Retroflexionen. Von 4910 selbst beobachteten Fällen fanden sich 16,9 % (729 Fälle) von Retrodeviation. Davon waren 193 (26,4 %) Nulliparae, exlus. 62 (8,5 %) Virgines intactae. Also rund 35 % besassen die Rückwärtslage schon im jungfräulichen Zustande. Die akute Entstehung durch Trauma bleibt also ein seltenes Ereignis, wenngleich sie — wie Verf.s Fall zeigt — bei Unfallbegutachtung in Erwägung gezogen werden kann. Aronheim-Gevelsberg.

August Mayer (Privatdoz. und Oberarzt der Universitätsfrauenklinik zu Tübingen), Dauerergebnisse der Alexander Adamsschen Operation. (Zeitschr. f. Gyn. 1912/32.) Verf. hat mit Frl. Hölder zusammen die von Döderlein mit der Alexander-Adamsschen Operation behandelten Fälle von Rückwärtsbeugung der Gebärmutter einer Nachuntersuchung unterzogen. Es stellten sich 142 Frauen ein.

Es zeigte sich, dass richtige Lage und Besserung in den Erscheinungen (funktioneller Erfolg) keineswegs immer übereinstimmen. Sowohl bei guter als bei schlechter Lage sind $^1/_3$ der Frauen beschwerdefrei. Th.

Zacharias, Haarnadel aus der Gebärmutter entfernt. Z. berichtet in der Nürnberger medizin. Gesellschaft und Poliklinik am 8. II. (s. Münch. med. Woch. 33) über Extraktion einer Haarnadel aus dem Uterus bei einer 28jähr. verheirateten Frau, welche sich, um eine Schwangerschaft zu unterbrechen, selbst die Haarnadel mit dem geschlossenen Ende nach oben zu in die Scheide und den Muttermund eingeführt hatte. Dabei war die Nadel spurlos verschwunden. Die Untersuchung ergab normale Temperatur, keine Blutung, keine sichtbare Verletzung. In der Nähe des inneren Muttermundes konnte mit einer Sonde die Nadel getastet werden. In Narkose konnte nach forcierter Dilatation die 8 cm lange Nadel, an der ein erbsengrosses Stück Chorion hing, extrahiert werden. Z. schloss die Auskratzung an, weil ein Fortbestand der Schwangerschaft unwahrscheinlich war und die Gefahr einer septischen Erkrankung nach den Manipulationen mit einem unreinen Instrument bestand. Aronheim-Gevelsberg.

Le Lorier, Behandlung des unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft durch Seruminjektionen. (Acad. de méd. 1911 nach d. Ber. d. Z. f. Gyn. 1912, 31, S. 1037.) Einspritzungen erst von 12 ccm und 2 Tage später 15 ccm Blutserum, entnommen durch Blutaderanstich einer gesunden Mehrgeschwängerten, die sich nahe vor der Geburt befand. Stetige Abnahme des Erbrechens und Gewichtszunahme innerhalb von 6 Tagen um 500 g. Die Behandlung ist empfohlen von Mayer u. Linser für Hautausschläge (autotoxische Dermatosen) bei schwangeren Frauen. Th.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 6. Leipzig, Juni 1913. XX. Jahrgang.

Operative Behandlung des Fersendecubitus.

Von G. Ledderhose (Strassburg).

(Mit 2 Abbildungen.)

Unter den zahlreichen Fällen von Decubitalgeschwür an der Ansatzstelle der Achillessehne pflegt einer oder der andere durch besondere Hartnäckigkeit ausgezeichnet zu sein, die sich bis zur Unheilbarkeit steigern kann. Dies sind besonders Fälle, wo nach Abstossung einer gangranösen Hautpartie die Geschwürsränder sich unverschieblich fixieren und der Geschwürsgrund nur schlechte, leicht zerfallende Granulationen bildet. Ein solcher Zustand kann bei Unfallverletzten nicht unerhebliche, dauernde Beschränkung der Arbeitsfähigkeit herbeiführen. Heilung ist nur auf operativem Wege zu erzielen. Ich habe das folgende Verfahren gewählt, welches wohl schon von anderer Seite angewandt wurde, aber nicht veröffentlicht zu sein scheint. Das Geschwür wird im gesunden exzidiert, eventuell unter Fortnahme erkrankter Knochenteile. Dann werden zu beiden Seiten des Defektes zwei Brückenlappen mit oberer und unterer Basis gebildet, wie es beistehende Figur 1 zeigt, von der Unterlage frei präpariert und über der Wunde mit ihren inneren Rändern durch Nähte vereinigt. Dadurch entstehen nach aussen von den Lappen (s. Fig. 2) zwei längliche Defekte, die sich durch Mobilisierung ihrer äusseren Ränder meist ohne wesentliche Spannung vernähen lassen. Wenn dies nicht gelingt, werden sie durch Transplantationen gedeckt.

Ich habe diese Methode in 4 Fällen, die wegen des Decubitus in meine Behandlung kamen, mit Erfolg angewandt.

1. 39jähriger Waldarbeiter. Am 7. Mai 1893 direkte Femurfraktur im unteren $^1/_3$; mit Verkürzung von 6 $^1/_2$ cm geheilt. Am 29. Juli 93 Zweimarkstück grosses Decubitalgeschwür der Ferse, wie oben beschrieben, operiert. Glatte dauernde Heilung. Bezieht noch 30 $^0/_0$ ige Rente.

2. 56jähriger Arbeiter. Am 9. März 1901 direkte Femurfraktur dicht unterhalb des Trochanter. Winklige Heilung mit 3 $^1/_2$ cm Verkürzung, Kniegelenk fast ankylotisch, starker Spitzfuss. 2. Juli 1901 Operation eines Fersendecubitus, wie oben beschrieben. Der nach Verschiebung des äusseren Brückenlappens entstehende Defekt lässt sich durch

die Naht nicht schliessen, daher Deckung durch Transplantationen. Schnelle, dauernde Heilung. 60 % ige Dauerrente.

3. 65jähriger Arbeiter. Am 18. Febr. 1905 Knöchelbruch durch Fall. Auf dem Fersenhöcker hatte sich ein längsovales Druckgeschwür von 5 cm Länge und 2 cm Breite gebildet. 5. August 1905 operative Deckung des exzidierten Geschwürs durch 2 seitliche Brückenlappen, die auch ohne vollständige Unterminierung sich genügend verschieben lassen. Heilung. Bezieht noch 33 1/3 % ige Rente.

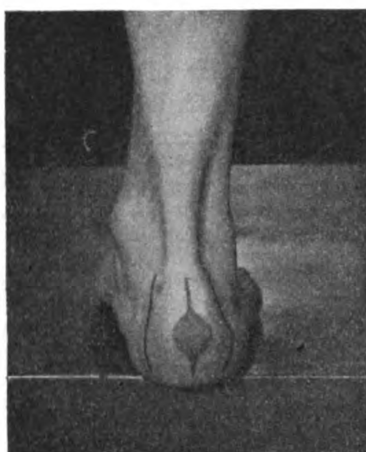


Fig. 1.



Fig. 2.

4. Ein 40jähriger Landwirt war am 15. Dezember 1911 in das Messer einer Häckselmaschine gefallen und hatte sich die sämtlichen Weichteile der Wade, einschliesslich der Art. tib. post., die unterbunden wurde, und wohl auch des Nerven, durchtrennt. Nach Heilung der Wunde bestand Anästhesie der Haut im Gebiet des Nervus tibialis fort, infolge deren sich durch Stiefeldruck ein Dreimarkstück grosses Geschwür an der Ansatzstelle der Achillessehne entwickelte. 6. Sept. 1912 operative Behandlung nach obiger Methode. Heilung. 33 1/3 % ige Rente.

Auf Grund der mitgeteilten Erfahrungen kann ich die operative Behandlung von Decubitalgeschwüren der Ferse, wenn ihre Heilung auf unblutigem Wege nicht gelingen will, durch 2 seitliche Rückenlappen empfehlen.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig (Direktor Geh. Rat v. Strümpell).

Trauma und Lungentuberkulose,

erläutert an einem ärztlichen Obergutachten mit Entscheidung des R. V. A.

Von Dr. R. Mohr, Assistenten der Klinik.

Eine Frage, die an den mit der Begutachtung von Unfallkranken sich beschäftigenden Arzt verhältnismässig häufig herantritt, ist die nach dem Zusammenhange einer bestehenden Lungentuberkulose mit einem Unfalle; sei es, dass von dem Verletzten die Entstehung der Erkrankung überhaupt dem erlittenen Unfalle zur Last gelegt wird, sei es, dass ihm eine verschlimmernde

Wirkung auf eine bereits bestehende leichte derartige Affektion zugeschoben wird. Die Konstruktion eines solchen Zusammenhanges ist bei dem Bestreben des Laien überhaupt, besonders aber des Versicherten, Krankheiten auf äussere Einwirkungen zurückzuführen, nur zu natürlich. Und doch ist es für den Gutachter in den meisten Fällen eine nur äusserst schwer zu überwindende Schwierigkeit, sich bei der grossen Verbreitung, die die Lungentuberkulose gerade in der arbeitenden Bevölkerung hat, ein klares Bild über den Zusammenhang der nachgewiesenen Lungentuberkulose mit dem Unfalle zu machen. Sicher in wissenschaftlichem Sinne zu Rechte besteht die Äusserung v. Stoutzs[1]): „Es dürfte kaum jemals möglich sein, eine nach einem Unfall aufgetretene tuberkulöse Lungenerkrankung als traumatische Tuberkulose mit mathematischer Sicherheit zu erweisen. Es würde zu einem solchen Beweis zunächst erforderlich sein, zweifelsfrei festzustellen, dass vor dem Unfall eine Tuberkulose nicht bestand, und weiter, dass ohne den Unfall die Erkrankung nicht entstanden wäre." Praktisch müssen wir aber entschieden einen weit weniger schroffen Standpunkt einnehmen, zumal es ja auch für die Begutachtung an und für sich gleichgültig sein kann, ob durch einen erlittenen Unfall überhaupt erst die Entstehung einer Tuberkulose veranlasst oder eine bereits bestehende schlummernde Tuberkulose aktiv geworden ist. Hinzugefügt muss hier werden, dass praktisch zweifelslos unter die letztere Rubrik eine ganze Anzahl nicht mehr schlummernder (latenter), sondern bereits aktiver, aber nur geringe und bis zum Unfall übersehene Erscheinungen machender Lungentuberkulosen gerechnet werden. Sie bilden den Übergang zu den Fällen, in denen es sich um eine Verschlimmerung einer offenkundigen Tuberkulose durch ein Trauma handelt.

Wenn es nun auch eine ganze Reihe von Fällen von Lungentuberkulose gibt, in denen mit mehr oder minder grosser Wahrscheinlichkeit die Entstehung auf ein Trauma zurückzuführen ist Thiem[2] führt in seinem Handbuche 7 Fälle an, bei denen es sich möglicherweise um primäre traumatische Tuberkulose handelt), und auch die Frage der Verschlimmerung einer bestehenden Lungentuberkulose von v. Stoutz (l. c.) an 3 Fällen, die während des Aufenthaltes in A. Weickers Lungenheilstätte in Görbersdorf ein Trauma erlitten, in durchaus einwandfreier und exakter Weise erörtert werden konnte[3]), so glaube ich dennoch, dass der vorliegende Fall, in dem es sich um eine durch ein Trauma ausgelöste, höchstwahrscheinlich bisher latente Tuberkulose handelt, die sich zunächst als Pleuritis tuberculosa manifestiert hat, von allgemeinerem Interesse ist. Dies umsomehr, als ich in der Lage bin, die Entscheidung des R. V. A. in diesem von verschiedenen Gutachtern in verschiedener Weise beurteilten Falle mitpublizieren zu können.

Ich lasse den Fall für sich sprechen.

Der 54jährige Tonschläger O. L. wurde vom 27. Juni bis 5. Juli dieses Jahres auf Veranlassung des Reichsversicherungsamtes in der medizinischen Universitätsklinik zu Leipzig untersucht und beobachtet.

L. gibt an, dass er mit Ausnahme der auch in den Akten erwähnten Lungenentzündungen, deren letzte im Jahre 1892 ablief, immer gesund gewesen sei. Insbesondere will er vor dem Unfalle nicht an Husten gelitten haben. Der Unfall, dessen Schilderung sich im wesentlichen mit der in den Akten nieder-

1) v. Stoutz, Über Trauma und Lungentuberkulose J.-D. Leipzig 1907.
2) Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen. II. Aufl. 1910.
3) Vgl. auch Hans Wunderlich, Über den Einfluss von Trauma auf die Entstehung von Lungentuberkulose nach Krankengeschichten der Leipziger Universitätsklinik vom Jahre 1890—1900, I.-D., Leipzig 1913.

gelegten deckt, ereignete sich am 1. Mai 1908 und bestand darin, dass er eine Quetschung der linken Brustseite durch eine zirka 3—4 Zentner schwere Tonsäule erlitt. Er will am Abend des Unfalltages unter Husten geringe Mengen dunklen Blutes entleert haben, ebenso auch am nächsten Tage. Nachdem L. noch 3 Tage weitergearbeitet hatte, begab er sich in ärztliche Behandlung (Dr. P.). Auch dem ihn behandelnden Arzte hatte er, wie aus dem ersten ärztlichen Zeugnis hervorgeht (S. 5—7 der Unfallakten), von dem im Anschluss an den Unfall aufgetretenen Bluthusten Mitteilung gemacht, dieser stellte ausserdem eine linksseitige Rippenfellentzündung fest, während eine äussere Verletzung nicht bemerkbar war. Am 1. Juni 1908 hat L. dann wieder seine Arbeit aufgenommen, die ihm aber nach seinen Angaben (vgl. Unfallakten S. 9) viel Beschwerden machte, indem er Schmerzen in der linken Brustseite empfand und ihm das Atmen schwer fiel.

Bei einer Untersuchung durch Prof. P. am 19. November 1908 wurde sodann eine diffuse Bronchitis, links stärker als rechts, festgestellt; ausserdem fand sich neben der linken Herzgrenze ein besonderer Herd, der den Verdacht eines tuberkulösen erweckte. Am 25. Dezember 1908 erkrankte L. nun abermals an einer linksseitigen trockenen Rippenfellentzündung (Gutachten Dr. P., S. 47 der Unfallakten); am 17. März 1911 wurde von demselben Arzte eine chronische Entzündung und Katarrh des linken unteren Lungenlappens sowie Affektion der linken Lungenspitze gefunden. Vom 11.—18. September 1911 wurde L. im Stadtkrankenhause zu Dresden-Friedrichstadt untersucht und beobachtet und dort festgestellt, dass es sich um eine Tuberkulose der linken Lunge handelt. (Gutachten Prof. A., S. 35—41 der Schiedsgerichtsakten.) Zu erwähnen ist hier noch, dass bei einer Untersuchung durch den San.-Rat Dr. K. (14. Juli 1909, S. 60 der Unfallakten) keine krankhaften Veränderungen an den Lungen festgestellt wurden, und dass L. auch noch in dem medico-mechanischen Zanderinstitut zu D. (San.-Rat Dr. L.) vom 10.—13. April 1911 untersucht und beobachtet wurde (Gutachten S. 83a—85 der Unfallakten). Auf beide Gutachten werden wir noch später zu sprechen kommen.

Die Klagen, die L. jetzt angibt, bestehen in Kraftlosigkeit, Abmagerung, Kurzatmigkeit. Er kann deshalb auch leichte Arbeit nicht mehr verrichten und hat seit dem 18. Dezember 1910 nicht mehr gearbeitet.

Die Untersuchung zeigte einen abgemagerten Mann mit schwacher Muskulatur. Der Brustkorb dehnt sich nur wenig aus. Beide Schlüsselbeingruben sind eingesunken, links mehr als rechts. Die Untersuchung der Lungen mittels Beklopfen und Behorchen zeigt eine ausgedehnte Tuberkulose (im Auswurf reichlich Tuberkelbazillen!) hauptsächlich der linken Lunge, auf deren ausführliche Schilderung in Anbetracht der in dem Gutachten des Prof. A. (S. 35—41 der Schiedsgerichtsakten) niedergelegten Beschreibung, der Neues kaum hinzuzufügen ist, verzichtet werden kann. Erwähnt sei nur noch, dass jetzt auch die rechte Lunge, besonders bei der Untersuchung mit Röntgenstrahlen, deutliche, aber wesentlich geringere Veränderungen als die linke Lunge zeigt.

Die Temperaturmessung zeigte während des Aufenthaltes hier gelegentliche abendliche Temperatursteigerungen bis 37,5° C in der Achselhöhle. Der Auswurf schwankte zwischen 12 und 25 ccm pro Tag. Das Herz zeigte keine Veränderungen. Das Nervensystem erwies sich als völlig normal.

Es besteht also nach unserer Untersuchung, und sie deckt sich hierin völlig mit den Feststellungen des Dr. P. (S. 77 der Unfallakten) und besonders des Prof. A. (a. a. O.), eine chronische Lungentuberkulose hauptsächlich der linken Lunge, die sich allmählich in den letzten Jahren entwickelt hat. Es erhebt sich die Frage, ob dieselbe durch einen Unfall vom 1. Mai 1908,

der die linke Brustseite getroffen hat, herbeigeführt oder wesentlich verschlimmert worden ist.

Hierbei ist zunächst die Angabe des Patienten, der behauptet, vor dem Unfall völlig gesund gewesen zu sein, da ein Gegenbeweis nicht geführt worden ist, als richtig anzunehmen. Der Umstand, dass L. drei Lungenentzündungen (die letzte 1892) durchgemacht hat, spricht absolut nicht dagegen, im Gegenteil spricht der Umstand, dass L. nach demselben seine nicht leichte Arbeit zirka 20 Jahre hat ausführen können, dafür, dass diese Lungenentzündungen, wie dies meist der Fall zu sein pflegt, ohne wesentliche bleibende Veränderungen vorübergegangen sind. Wenn San.-Rat L. (S. 83a—85 der Unfallakten) die Behauptung aufstellt, dass die von ihm auf den Lungen und am linken Brustfell festgestellten Veränderungen mit grösster Wahrscheinlichkeit Folgen der früheren Lungenentzündungen seien, so ist das eine völlig unbewiesene, ja durch die in dem betreffenden Gutachten niedergelegte Schilderung des an den Lungen erhobenen Befundes direkt widerlegte Behauptung. Ganz abgesehen davon, dass sich in dem Gutachten keinerlei Andeutung über die Temperaturen des Untersuchten, wohl dem wichtigsten Kriterium bei der Entscheidung der Frage, ob der festgestellte Lungenbefund auf vor zirka 20 Jahren durchgemachte Lungenentzündungen zu beziehen ist, oder ob es sich um frische aktive Prozesse handelt, findet, ist in dem Gutachten ausdrücklich davon die Rede, dass sich „links unten im Bereich des Unterlappens, ringsherum, hinten deutlicher als vorn, Brustfellreiben" findet. Dieses Brustfellreiben weist, nach den Angaben des Gutachtens, auf das Bestehen einer geringen chronischen Brustfellentzündung hin, ein Satz, dem unbedingt widersprochen werden muss. Brustfellreiben kann nur durch einen frischen Entzündungsprozess, der sich durch Auflagerung von Fibrin, durch das die beiden Brustfellblätter rauh werden, charakterisiert, hervorgerufen werden, da nur die bei der Atmung sich aneinander vorbeischiebenden mit Fibrin bedeckten rauhen Brustfellblätter das so wichtige Symptom des Brustfellreibens hervorbringen können. Bei einer vor längerer Zeit abgelaufenen Rippenfellentzündung ist ein solcher Befund niemals zu erheben, da dann stets das Fibrin resorbiert und durch Bindegewebe ersetzt ist, wodurch Verwachsungen der beiden Blätter entstehen. Auf andere Unrichtigkeiten des Gutachtens sei hier nicht näher eingegangen.

Es steht also fest, dass sich bei dem bis zu dem Unfallstage nachweislich nicht kranken L. unmittelbar nach einer nicht so leichten linksseitigen Brustquetschung leichter Bluthusten (eine Angabe, der, wenn sie auch anscheinend nicht durch eines Dritten Beobachtung erhärtet ist, doch die Glaubwürdigkeit nicht versagt werden kann) und Brustschmerzen einstellten, so dass L. nach drei Tagen die Arbeit aussetzen und sich in ärztliche Behandlung begeben musste. Dort wurde eine linksseitige Rippenfellentzündung festgestellt. Bereits zirka ein halbes Jahr nach dem Unfall zeigte sich auf der linken Lunge ein auf Tuberkulose sehr verdächtiger Herd (Prof. P.). Eine Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbazillen und Temperaturmessungen ist, da es sich um eine einmalige Untersuchung handelte, nicht vorgenommen worden, sonst wäre höchstwahrscheinlich schon damals der Herd als tuberkulöser sichergestellt worden. Von da an zieht sich durch fast alle Gutachten die Erkrankung der linken Lunge, die allmählich hochgradiger wurde. Es ist schwer, bei dieser Entwicklung der Erkrankung sich dem Eindruck zu verschliessen, dass der Unfall von wesentlicher ursächlicher Bedeutung für dieselbe geworden ist, eine Erwägung, die auch Prof. A. anstellt, wenn er auch, was bei der Schwierigkeit der Beurteilung gerade

des Zusammenhanges der so überaus häufigen Lungentuberkulose mit einem Trauma nicht so verwunderlich ist, anscheinend nach langem Hin- und Herschwanken schliesslich doch zur entgegengesetzten Ansicht kommt. Besonderer Wert ist unserer Meinung nach auch der Ansicht des Dr. P. zuzuschreiben, der L. von Anfang an behandelt hat und am 27. Mai 1911 (S. 94 der Unfallakten) schreibt, dass er nach Einsicht der Akten noch mehr von der Ansicht überzeugt ist, dass die Lungenaffektion in ursächlichem Zusammenhange mit dem Unfall steht, eine Ansicht, der wir uns unbedingt anschliessen müssen, und die auch dadurch nicht erschüttert werden kann, dass San.-Rat Dr. K. (a. a. O.) bei einer einmaligen Untersuchung des L. am 14. Juli 1909, wo es sich zudem noch nach den Angaben des L. nur um eine ganz kurzdauernde flüchtige Untersuchung gehandelt haben soll, nichts Krankhaftes an den Lungen feststellen konnte.

Wir möchten vielmehr der Ansicht Raum geben, dass die kurze Zeit nach dem Unfalle aufgetretene und ärztlich festgestellte linksseitige Rippenfellentzündung, die, wie in so vielen Fällen, so auch hier wohl bereits die erste Manifestation der beginnenden Lungentuberkulose gewesen ist, dadurch entstanden ist, dass ein in der linken Lunge latent vorhanden gewesener, also schlummernder, tuberkulöser Herd durch die Brustquetschung aktiv geworden ist, dann zunächst zu einer Entzündung des Rippenfells und allmählich zu fortschreitender Lungentuberkulose geführt hat.

Wir schätzen die Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit des L. durch die jetzt bestehende auf den Unfall zu beziehende Lungentuberkulose auf etwa 75 %. Bei dem Charakter der Erkrankung, die natürlich weiterschreiten wird (eine Ausheilung ist nicht mehr zu erwarten), ist Nachuntersuchung und neue Abschätzung der Erwerbsfähigkeit in zirka einem Jahre zu empfehlen.

Die Entscheidung des R. V. A. lautete folgendermaßen:

Im Namen des Reichs!

In der Unfallversicherungssache des Tonschlägers Friedrich Otto L. in M., Klägers und Rekursklägers, gegen die Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Beklagte und Rekursbeklagte, hat das Reichsversicherungsamt, Elfter Rekurssenat, in seiner Sitzung vom 28. November 1912, nach mündlicher Verhandlung für Recht erkannt: Unter Aufhebung des Urteils des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung in D. vom 14. November 1911 und des Bescheids vom 6. Juni 1911 wird die Beklagte verurteilt, dem Kläger vom 23. März 1911 ab eine Teilrente von 75 (fünfundsiebzig) Prozent zu gewähren und ihm an aussergerichtlichen Kosten des Verfahrens den Betrag von 10 M. (zehn Mark) zu erstatten.

Gründe.

Gegen das vorbezeichnete Urteil, auf dessen Inhalt verwiesen wird, hat der Kläger rechtzeitig Rekurs eingelegt mit dem Antrage, ihm die Vollrente zuzusprechen. Auf die Begründung des Antrags in der Rekursschrift und auf den Inhalt des von dem Kläger überreichten Zeugnisses des Arztes Dr. N. in L. vom 23. Dezember 1911 wird Bezug genommen,

Die Beklagte hat die Zurückweisung des Rekurses beantragt.

Das Reichsversicherungsamt hat noch weiteren Beweis über den ursächlichen Zusammenhang des beim Kläger vorhandenen Lungenleidens mit seinem Betriebsunfall vom 1. Mai 1908 erhoben durch Einforderung eines ärztlichen Obergutachtens von der Königlichen Medizinischen Universitätsklinik in Leipzig. Auf den Inhalt des den Parteien abschriftlich mitgeteilten und von Geheimen

Medizinalrat Professor Dr. v. Strümpell und dem Assistenzarzt Dr. Mohr gemeinsam erstatteten Obergutachtens vom 16. Juli 1912 wird verwiesen.

Im Termine zur mündlichen Verhandlung vor dem Reichsversicherungsamte ist ein Vertreter des Klägers erschienen und mit seinen Ausführungen gehört worden.

Es war, wie geschehen, zu erkennen.

Das Rekursgericht hat seiner Entscheidung das wissenschaftlich eingehend und überzeugend begründete Obergutachten des Geheimen Medizinalrats Professors Dr. v. Strümpell und des Dr. Mohr zugrunde gelegt, das den gesamten Akteninhalt eingehend würdigt und mit den Gutachten des behandelnden Arztes Dr. P., der die Entwicklung des Leidens beobachtet hat, im Ergebnis übereinstimmt. Hiernach ist aber mit überwiegender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der Unfall vom 1. Mai 1908 einen bereits in der Lunge schlummernden tuberkulösen Herd zur Entwicklung gebracht und auf diese Weise zunächst die Entzündung des Rippenfells und sodann allmählich die Entstehung der Lungentuberkulose verursacht hat. Die Ansicht des Sanitätsrats Dr. L. und des Dr. P., die die Tuberkulose lediglich als Folge der bereits vor vielen Jahren überstandenen Lungenentzündungen ansehen, muss hiernach als widerlegt angesehen werden. Ebensowenig konnte dem Gutachten des Professors Dr. A. vom 14. Oktober 1911 eine ausschlaggebende Bedeutung zuerkannt werden, zumal dieser Gutachter ausdrücklich darauf hinweist, dass die Entscheidung des Falles schwierig sei, und mehrere Gründe für die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges sprächen. In der Schätzung des Grades der durch die Lungentuberkulose hervorgerufenen Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit des Klägers ist das Rekursgericht ebenfalls dem Obergutachten beigetreten, da dieses auch insoweit zu Bedenken keinen Anlass gibt.

Das angefochtene Urteil und der zugrunde liegende Bescheid waren daher aufzuheben und dem Kläger die von den Obergutachtern vorgeschlagene Rente von 75 % zuzusprechen und zwar vom 23. März 1911 ab, da an diesem Tage der Antrag des Klägers bei der Beklagten eingegangen ist.

Die Beklagte hat dem obsiegenden Kläger ausserdem an aussergerichtlichen Kosten des Verfahrens den für angemessen erachteten Betrag von 10 M. zu erstatten.

Urkundlich unter Siegel und Unterschrift.

Das Reichsversicherungsamt.

Frage des ursächlichen Zusammenhangs einer syphilitischen Erkrankung mit einem Unfall.

Mitgeteilt vom Regierungsrat Krauss, Reutlingen.

Der im Folgenden ausführlich wiedergegebene Fall dürfte seiner grundsätzlichen Bedeutung wegen geeignet sein, die Aufmerksamkeit der Leser dieser Zeitschrift in Anspruch zu nehmen.

Der 38 Jahre alte Tagelöhner Gottlob K. in B. fiel am 27. Juni 1910 im landwirtschaftlichen Betrieb des Steinbruch- und Ziegeleibesitzers Sch. in B. als Aushilfsarbeiter beim Heuen von einem Heuwagen auf den Wiesenboden herab und zwar auf den Rücken und Hinterkopf. Am 1. November 1910 erstattete Dr. W., leitender Arzt am Mediko-mechanischen Institut in St., der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, Sektion II in

Karlsruhe, bei welcher der gesamte Betrieb des Sch. versichert war, folgendes Gutachten: „K. kam zu mir am 31. Oktober 1910 zur Untersuchung. Nach seinen Angaben ist er auf Kopf und Rücken gefallen. Seine Klagen bewegen sich in der hiernach üblichen Richtung. Irgend ein erklärender Befund fehlt. Dagegen ist das linke Schlüsselbein an mehreren Stellen verdickt und macht den Eindruck, als wenn hier Knochenbrüche vorgelegen haben. Ich habe den K. hier behalten. Es lassen sich die Beschwerden, Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen nicht in einer einmaligen Sprechstundenuntersuchung genügend klären, und dann fehlt auch in den Akten das Gutachten des behandelnden Arztes. Letzterer ist nach Angabe des K. Dr. Z. in B. gewesen. Wenn der mehrfache Schlüsselbeinbruch links Unfallfolge ist, was wahrscheinlich ist, so wäre K. am besten zur Behandlung der bestehenden Versteifung des linken Schultergelenks in das Institut einzuweisen. Der Fall liegt mir bisher völlig dunkel." Der erstbehandelnde Arzt Dr. Z. in B. äusserte sich sodann auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft am 13. November 1910 dahin: „Ich fasste die Erkrankung als Nackenquetschung auf. Anfangs wurde dem Unfall (Absturz) auch von dem Patienten keine so grosse Bedeutung beigelegt. Die ärztliche Behandlung dauerte vom 27. Juni bis 27. August und dann mit kurzer Unterbrechung bis jetzt. Mir war es nie so ganz sicher, ob die mancherlei Beschwerden des K. einzig und allein vom Unfall herrühren. Ein objektiver Befund ist weniger am Kopf und Kreuz vorhanden als an der linken Schulter, wo das linke Schlüsselbein stark verdickt und knollig aufgetrieben ist. Ich habe längere Zeit geglaubt, dass Patient übertreibe; aber nachdem sich in den letzten Wochen die schwere Erkrankung des linken Schlüsselbeins gezeigt hat, bin ich anderer Ansicht geworden. Allerdings muss an dieser nicht der Unfall allein schuld sein, sondern es ist auch an Tuberkulose und Lues zu denken."

Die Berufsgenossenschaft gab von dieser Äusserung dem schon erwähnten Dr. W. in St. Kenntnis, der hierauf am 23. Dezember 1910 weiter ausführte: „Der Verletzte stand vom 31. Oktober 1910 bis zum 2. November 1910 und vom 17. November bis zum 23. November 1910 hier in Anstaltsbehandlung. K. ist am 27. Juli 1910 rückwärts 1,80—2 m hoch vom Wagen auf den Rücken gefallen. Nach dem Untersuchungsprotokoll hat K. diesen Arbeitstag noch zu Ende und den nächsten halb gearbeitet. Dann meldete er sich krank. Ich sah den K. erstmals am 31. Oktober 1910. Ich fand damals eine knollige Verdickung des linken Schlüsselbeins. K. gab an, hier sei nach dem Fall seine Schulter blau angelaufen. Ich nahm einen Schlüsselbeinbruch an, zu welchem eine Versteifung des linken Schultergelenks auch zu passen schien. Als auf telephonische Anordnung der Genossenschaft K. am 2. November 1910 entlassen wurde, machte ich noch zur Klärung des Falles für mich eine Röntgenphotographie des linken Schlüsselbeins. Der mittlere Teil des Schlüsselbeins ist spindelförmig verdickt. Man hat hier den festen Kern der knollig sich anfühlenden Veränderungen. Ich hielt schon damals die Veränderung für eine bösartige Geschwulst (krebsartig). Beim Wiedereintritt zeigte sich der Prozess fortgeschritten. Wie die Type zeigt, ist die Grube über dem linken Schlüsselbein ausgefüllt und verstrichen. Auch hat sich schon eine braunrote Geschwulst gebildet, wo wahrscheinlich ein Aufbruch erfolgen wird. Meiner Auffassung nach handelt es sich bei K. um eine bösartige Knochengeschwulst im linken Schlüsselbein, welche sich an eine Verletzung desselben angeschlossen hat. Ich erlebe jetzt den dritten derartigen Fall nach Verletzungen des Schlüsselbeins. Die Erkrankung ist lebensgefährlich. K. sollte zur sofortigen Operation (Herausnahme des Knochens — falls noch möglich —) in ein geeignetes Krankenhaus eingewiesen werden."

Die Berufsgenossenschaft legte noch Wert darauf, ein wissenschaftlich begründetes Gutachten des Dr. Z. in B., insbesondere über die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Erkrankung und Unfall, zu erhalten. Dr. Z. fasste seine Ansicht am 15. Januar 1911 in nachstehendem zusammen: „Bei Gottlob K., der am 27. Juni 1910 von einem Heuwagen abgestürzt ist und am Tage darauf in meine Behandlung trat, hat sich allerdings erst nach sehr langer Zeit (4—5 Monaten) eine schwere Erkrankung des linken Schlüsselbeins entwickelt. Ein Bruch lag damals nicht vor, überhaupt keine äusserlich nachweisbare Veränderung, sondern es waren nur Erscheinungen von Quetschung des Nackens, Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule und Behinderung d. h. Schmerzhaftigkeit der Bewegungen vorhanden; dass dabei aber auch eine stärkere Druckeinwirkung auf das linke Schlüsselbein stattgefunden hat, ist sicher. Es ist daher sehr wohl anzunehmen,

dass ein Bluterguss am oder im Knochen sich gebildet und langsam und allmählich zur tuberkulösen Erkrankung geführt hat. Die lange Dauer zwischen Unfall und sichtbarer Erkrankung spricht nicht gegen, sondern eher für die Annahme einer direkten Unfallfolge, und auch die unbestimmten Beschwerden, die ich anfangs für Übertreibungen hielt, haben erst allmählich die schlimme Natur des Leidens erkennen lassen. Da allgemein angenommen wird, dass durch den Stoss und Druck bei Unfällen Geschwülste oder tuberkulöse Erkrankungen entstehen können, glaube ich, dass es im vorliegenden Falle sich so verhält, und möchte für eine baldige Einweisung in eine chirurgische Klinik stimmen." Da der Fall der Berufsgenossenschaft noch nicht genügend geklärt erschien, holte sie ein Gutachten der Chirurgischen Universitätsklinik in T. ein und fügte das Ersuchen an, für den Fall, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Erkrankung und Unfall mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, die etwas erforderliche Operation vorzunehmen. Professor Dr. Bl. an der genannten Klinik teilte der Berufsgenossenschaft am 10. Februar 1911 zunächst folgendes mit: „K. wurde am 1. Februar 1911 untersucht. Er erklärte von vornherein, dass er sich nicht operieren lasse. Bei der Untersuchung konnte ich mich nun nicht mit Sicherheit davon überzeugen, dass eine bösartige Geschwulst bei K. vorhanden sei. Die erneute Röntgenaufnahme ergab kein Fortschreiten der Knochenverdickung, an der veränderten Hautpartie ist es nicht zum Durchbruch gekommen. Bei der Wichtigkeit der Sache möchte ich aber doch zu einer Sicherstellung der Diagnose durch einen Probeschnitt dringend raten und empfehlen, dem K. energisch zuzureden, sich zu diesem Zwecke aufnehmen zu lassen. Zum mindesten sollte eine Beobachtung stattfinden und eine fortlaufende Kontrolle durch Röntgenbilder." Auf eine weitere Anfrage der Berufsgenossenschaft erwiderte Professor Dr. Bl. am 18. Februar 1911: „Ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Erkrankung des K. und seinem Unfalle besteht, lässt sich mit hinreichender Sicherheit erst dann sagen, wenn die Natur der Erkrankung festgestellt ist. Das ist bisher nicht der Fall. Eine operative Freilegung würde hier die beste Sicherheit schaffen. Da K. mit einer solchen aber nicht einverstanden ist, muss eine wiederholte Untersuchung Klarheit schaffen. Ich empfehle, den K. in den nächsten Tagen nochmals hierher zu weisen. Auf einem neuen Röntgenbilde sollten fortschreitende Veränderungen jetzt erkennbar sein, nachdem wieder mehr als 2 Wochen verflossen sind."

Nach weiterer von der Berufsgenossenschaft veranlasster Untersuchung des K. erstattete Professor Dr. Bl. am 1. April 1911 das nachstehende Gutachten: „K. wurde zum ersten Male am 1. Februar 1911 von mir untersucht. Er gab damals an, Schmerzen in der linken Achsel zu haben, welche bis auf die Brust ausstrahlten. Auch habe er Stiche von wechselnder Stärke in der Brust und im ganzen Körper. Arbeiten könne er gegenwärtig gar nicht. Es fand sich bei dem Manne, welcher eine auffällig gedrückte Stimmung zur Schau trug, eine sichtbare Vorwölbung in der Gegend des linken Schlüsselbeins, welche eine Länge von 8 und eine Breite von 4 cm aufwies. Die Haut war an umschriebener Stelle unterhalb der Vorwölbung braunrötlich verfärbt. Man fühlte eine unregelmässige, knollige, knochenharte, druckempfindliche Verdickung der inneren Hälfte des Schlüsselbeines. Die Bewegungen der linken Schulter waren vollkommen frei, der linke Arm konnte fast bis zur Vertikalen erhoben werden. Bei Beklopfen wurde der Schädel rechts hinten als schmerzhaft angegeben. Zu finden war dort nichts. Die vergleichenden Umfangsmaße der beiden Arme waren folgende:

	R.	L.
Oberarm (grösster Umfang)	27	28 cm
Vorderam (1 cm unter dem Ellbogen)	22,5	24,5 cm.

K. ist Linkshänder. Ein Schwund der Muskulatur war also nicht festzustellen. Die Kniescheibenreflexe waren etwas gesteigert. Von einer Operation wollte K. nichts wissen. K. führt seine Beschwerden auf einen Unfall vom 27. Juni 1910 zurück. Er fiel damals 2 m hoch auf den Nacken und Rücken, arbeitete aber denselben Tag und auch den halben nächsten noch weiter. Dann meldete er sich krank. Der behandelnde Arzt, Dr. Z. in B., konnte lange Zeit keinen objektiven Befund bei K. erheben. Erst nach 4—5 Monaten fand sich eine Verdickung des linken Schlüsselbeines, welche Dr. Z. für eine luetische oder tuberkulöse Erkrankung hielt. Im Gegensatz dazu sah Dr. W. die Schwellung des Schlüsselbeines für eine bösartige Neubildung krebsartiger Natur an und empfahl rasche

Operation. Nach der Untersuchung am 1. Februar gab ich der Berufsgenossenschaft gegenüber schon meinem Bedenken Ausdruck, ob bei K. eine bösartige Neubildung vorliege. Ich erklärte zugleich, dass eine genaue Entscheidung nur durch einen Probeschnitt oder durch weitere Beobachtung möglich sei. Am 15. März fand sich K. nun wiederum hier ein und wurde abermals untersucht. Es ergab sich nur insofern eine Änderung gegenüber dem früheren Befunde, als die Hautverfärbung unterhalb der Verdickung geringer geworden war. Im übrigen war die Anschwellung nach Form und Grösse unverändert. Vor allem aber zeigte im Röntgenbilde die Knochenverdickung nicht die geringste Zunahme gegenüber dem Bilde vom 1. Februar, und was besonders wichtig ist, gegenüber dem Röntgenbilde vom 2. November, welches im mediko-mechanischen Institut gemacht wurde. Es hatte also die Anschwellung sich in 4 $^1/_2$ Monaten nicht verändert, ein fast absolut sicherer Beweis gegen die bösartige Natur derselben. Auch war die früher anscheinend den bevorstehenden Durchbruch anzeigende Hautfärbung wieder rückgängig geworden. Danach kann es sich entweder um eine Knochenverdickung handeln, welche schon vor dem Unfalle bestand. Dies ist unwahrscheinlich, da Dr. Z. sie sonst früher bemerkt haben würde. Oder die Ursache der Knochenverdickung ist syphilitischer oder tuberkulöser Natur. Weder der äussere Befund noch das Röntgenbild lässt einen sicheren Schluss nach der einen oder anderen Richtung zu. Ich habe deshalb dem K. bei der letzten Untersuchung aufgetragen, sich am nächsten Tage nochmals in der Klinik einzufinden, um ihn zur Vornahme einer genauen Lungenuntersuchung und einer Blutuntersuchung auf Lues in die Medizinische Klinik zu weisen. K. ist aber nicht mehr erschienen. Bei der dadurch bedingten Unvollkommenheit der Untersuchung ist ein genauer Entscheid über die Natur des Leidens nicht möglich, ebenso wenig natürlich eine Beurteilung, ob die Veränderungen am Schlüsselbeine Unfallfolge sein können oder nicht. Eine Wiedervorstellung des K. wäre deshalb durchaus erwünscht."

Als sich K. in der Folge nochmals in T. einfand, wurde er von der Chirurgischen Klinik der Medizinischen Klinik überwiesen zwecks Untersuchung auf Tuberkulose, namentlich der Lungen, sowie auf Syphilis. Professor Dr. L. an dieser letzteren Klinik liess sich am 29. April 1911, wie folgt, verlauten: „Die Untersuchung ergab nichts, war für eine bestehende Tuberkulose eines inneren Organes, besonders der Lungen sprechen würde. Im Atemgeräusch und bei der Beklopfung des Brustkorbes ergab sich kein von der Norm wesentlich abweichender Befund. Die in dem früheren Gutachten eingehend geschilderte Veränderung des linken Schlüsselbeins, die nochmals zu beschreiben ich wohl unterlassen kann, lässt, wie schon von den früheren Gutachtern betont, keinen sicheren Entscheid nach der einen oder anderen Richtung geben. Von syphilitischen Veränderungen ist an der Haut und sichtbaren Schleimhäuten nichts nachzuweisen. Dagegen hat die Blutuntersuchung nach Wassermann ein einwandfreies, positives Resultat ergeben. Es kann demnach meines Erachtens mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass, da bei dem Patienten Syphilis vorliegt, die Veränderung am Schlüsselbein ebenfalls syphilitischer Natur ist. Ich rate unter diesen Umständen an, dass K. einer entsprechenden Kur zur Heilung der Syphilis unterzogen wird. Dadurch kann vor allem das Grundleiden des Patienten geheilt werden; ausserdem ist aber anzunehmen, dass auch die Verdickung des linken Schlüsselbeins so wesentlich gebessert wird, dass von einer erheblichen Beschränkung der Erwerbsfähigkeit des K. nicht mehr die Rede sein kann."

Nunmehr lehnte die Berufsgenossenschaft in ordnungsmässigem Verfahren mit Bescheid vom 29. Mai 1911 den Entschädigungsanspruch des K. ab, da er an Syphilis erkrankt und daher mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass sein derzeitiges Leiden ebenfalls syphilitischer Natur sei und mit dem Unfall nicht in ursächlichem Zusammenhang stehe.

Gegen den ablehnenden Bescheid hat K. rechtzeitig Berufung erhoben. Im schiedsgerichtlichen Verfahren wurde ermittelt, dass der Kläger bis zum 27. Mai 1910 bei Bauunternehmer F. als Steinbrucharbeiter gegen einen Tagelohn von 3 M. 40 Pfg. beschäftigt gewesen sei, von da ab habe Kläger keine ständige Arbeit mehr gehabt und sei nur gelegentlich mit landwirtschaftlichen Arbeiten, Holzmachen usw. beschäftigt gewesen.

Der Schiedsgerichtsvorsitzende ordnete sodann noch eine Untersuchung und Beobachtung des Klägers im Marienhospital in St. an. Medizinaldirektor Dr. v. R., leitender Arzt an der inneren Abteilung dieses Krankenhauses, erstattete darauf am 9. August 1911

folgendes Gutachten: „Den K. habe ich im Marienhospital wiederholter Untersuchung und mehrtägiger Beobachtung unterworfen. Das Ergebnis ist, dass ausser der in den Akten wiederholt beschriebenen und durch Röntgenaufnahmen sichtbar gemachten Auftreibung des linken Schlüsselbeins noch eine zweite flache, halbhaselnussgrosse Knochenauftreibung vorhanden ist, und zwar an der linken Schädelseite etwa 4 fingerbreit nach hinten und oben vom Warzenfortsatz des Schläfenbeins. Sonstige objektive Befunde irgendwelcher Art konnten nicht erhoben werden, insbesondere war nie eine Temperatursteigerung vorhanden. Hiernach und im Zusammenhalt mit der in T. konstatierten positiven Reaktion nach Wassermann, welche nachzuprüfen ich keine Veranlassung hatte, komme auch ich zu dem Schlusse, dass es sich bei den genannten Knochenauftreibungen höchst wahrscheinlich um örtliche Erscheinungen einer alten syphilitischen Infektion handelt. Mit dieser Erkenntnis ist aber die Frage des Zusammenhangs dieser örtlichen Erkrankungsherde und der durch sie verursachten Beschwerden und Verminderung der Erwerbsfähigkeit mit dem Unfall vom 27. Juni 1910 keineswegs in so einfacher Weise abgetan, wie die Berufsgenossenschaft in ihrem Bescheid vom 9. Mai 1911 annimmt. Ähnlich wie bei der Tuberkulose kommt es nämlich bei der Syphilis nicht selten vor, dass die Krankheit viele Jahre hindurch keinerlei Erscheinungen macht, latent bleibt, dann aber gelegentlich durch Einwirkungen mechanischer Gewalt an den durch diese getroffenen Körperstellen zum Auftreten von örtlichen Krankheitsäusserungen führt; dies gilt namentlich für Auftreibungen an oberflächlich liegenden Knochen (sog. Tophi), wie solche eben bei K. vorliegen. Diese örtlichen Krankheitsherde sind dann als Ergebnisse des Zusammenwirkens zweier gleichwertiger Komponenten anzusehen, der latenten konstitutionellen Erkrankung und der äusseren örtlichen Gewalteinwirkung. Es kann also recht wohl einmal bei syphilitischen Knochenauftreibungen ein Unfall als wesentliche Mitursache in Frage kommen, und es muss diese Möglichkeit deshalb auch bei K. einer Erörterung unterzogen werden. Bejahen darf man diese Frage aber nur, wenn eine Reihe ganz bestimmter Voraussetzungen gegeben ist. Es muss erstens die Krankheit unmittelbar vor dem Unfall wirklich latent gewesen sein d. h. sie darf keinerlei Erscheinungen gemacht haben, es muss die Tatsache und die Art des Unfalls durch Zeugen bestätigt sein, es muss die bei dem Unfall wirksam gewordene Gewalt gerade die Stellen des Körpers getroffen haben, welche später den Sitz der Knochenauftreibungen bilden, und es muss von dem Unfall bis zur Zeit des objektiven Nachweises der örtlichen Erkrankung eine ununterbrochene Kette wenigstens subjektiver krankhafter Erscheinungen vorhanden sein. Was nun den Fall des K. anbetrifft, so geht wohl aus der Tatsache, dass er bis zum Tage des Unfalls gearbeitet hat, zur Genüge hervor, dass er gesund war, jedenfalls die örtlichen Herde noch nicht hatte, die er jetzt aufweist. Dieselben sind ja auch erst einige Zeit nach dem Unfall ärztlicherseits gefunden worden, bzw. unter den Augen des Arztes entstanden. Dass den K. am 27. Juni 1910 ein Unfall getroffen hat, ist durch Zeugen erwiesen; darnach stand der Verletzte auf einem halbgefüllten Heuwagen und fiel infolge raschen Anziehens der Pferde rücklings von diesem ca. 2 m hoch herab, so dass er mit dem Rücken auf den Boden schlug. Der am folgenden Tag zu Rat gezogene Arzt nahm eine Nackenquetschung an, da er Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule und Behinderung d. h. Schmerzhaftigkeit der Bewegungen vorfand; es hat also die äussere Gewalt den oberen Teil der Wirbelsäule und, wie dies bei der Art des Auffallens gar nicht anders sein kann, zweifellos auch den Hinterkopf, wo jetzt die eine, kleinere Knochenauftreibung sitzt, und, wenn auch nicht direkt das Schlüsselbein, so doch den hinteren Teil des Schultergürtels getroffen, mit dem dieses in unmittelbarem Zusammenhang steht. Endlich geht aus den Akten hervor, dass K. gleich am Tag nach dem Unfall ärztliche Behandlung aufsuchte und in dieser mit kurzer Unterbrechung bis zur Feststellung der krankhaften Erscheinungen am Schlüsselbein (ca. Ende Oktober) gewesen ist. Allerdings war er in dieser Zeit nicht fortlaufend ganz erwerbsunfähig, seine subjektiven Beschwerden haben aber auch in den Zwischenzeiten nie ganz aufgehört, wenngleich ihnen der Arzt mangelnden objektiven Befundes halber nicht recht traute, bzw. sie nicht recht deuten konnte. Alles zusammen genommen halte ich die vorhin genannten Voraussetzungen bei K. für gegeben und muss es als mindestens in hohem Grade wahrscheinlich bezeichnen, dass für die Entstehung der syphilitischen Knochenauftreibungen am Schädel der Unfall vom 27. Juni wesentliche Mitursache gewesen ist. Er ist als solche deshalb auch anzunehmen für die

von diesen örtlichen Krankheitsherden ausgehenden Beschwerden: Kopf- und Rückenschmerzen, Schmerzen bei Bewegungen des rechten Arms, und die dadurch bedingte Verminderung der Erwerbsfähigkeit, welche ich zurzeit auf etwa 60 % schätze. Dazu ist aber zu bemerken, dass die Grundkrankheit, die Syphilis, durch eine entsprechende Behandlung fast mit Sicherheit geheilt werden kann und dass dadurch mit ebenso grosser Wahrscheinlichkeit ein Verschwinden der örtlichen Herde und damit Wiedereintritt völliger Erwerbsfähigkeit erzielt werden kann."

Der Beklagten wurde von diesem Gutachten Kenntnis gegeben. Dieselbe erklärte mit Zuschrift vom 20. September 1911, dass das Gutachten ihr insofern zu Bedenken Anlass gegeben habe, als es die Tatsache nicht genügend würdige, dass es sich bei dem Unfall um einen Fall auf den Rücken gehandelt habe, der Krankheitsprozess aber an einer Stelle entstanden sei, die bei dem Unfall nicht beteiligt gewesen sei. Ferner müsse nach ihrem Dafürhalten der erst ein Jahr nach dem Unfall am Hinterkopf aufgetretene Krankheitsherd mit Rücksicht auf den inzwischen verstrichenen Zeitraum direkt gegen einen Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung sprechen. Sie — die Beklagte — habe daher ein wissenschaftlich begründetes Gutachten von der Chirurgischen Klinik in T. eingeholt, das sie hiermit dem Schiedsgericht übergebe. Dieses Gutachten beweise, dass ihre (der Beklagten) Bedenken durchaus gerechtfertigt gewesen seien. Das erwähnte, von dem Oberarzt der betreffenden Klinik, Professor von Br., Nachfolger von Professor Bl., am 30. August 1911 erstattete Gutachten lautet, abgesehen von der bereits bekannten Vorgeschichte, folgendermassen: „Es steht die Frage zur Beantwortung, ob trotz der syphilitischen Natur der Knochenauftreibungen dem Unfall vielleicht doch eine Bedeutung zukommt in dem Sinne, dass er für den Ort des Auftretens der Knochenauftreibungen ausschlaggebend gewesen ist. Bevor ich zur Beantwortung dieser Frage übergehe, bemerke ich, dass ich den Verletzten gestern nochmals untersucht habe. Die Beschwerden, welche K. bei dieser Gelegenheit klagte, waren wesentlich allgemeiner Natur: Schmerzen im Kopf, Appetitlosigkeit, Mattigkeit. Dagegen wurde gar nichts über Beschwerden im linken Arm angegeben, vielmehr gab K. zu, dass er in einer Gerberei arbeite und 2 M. bis 2 M. 30 Pfg. verdienen. Der Befund deckt sich auch jetzt noch mit dem in früheren Gutachten niedergelegten. Die Verdickung des linken Schlüsselbeins war noch genau dieselbe, wie sie früher beschrieben wurde. Die Haut darüber war unverändert. Druckempfindlichkeit war nicht vorhanden. Die Beweglichkeit des linken Arms war ungestört, wenn auch K. erst durch einiges Zureden zu bewegen war, die Bewegungen des linken Armes in vollem Umfange auszuführen. Auf gute Gebrauchsfähigkeit des linken Armes wiesen auch die Umfangsmaße der Arme hin. Obgleich K. nämlich Rechtshänder ist, waren die Umfangsmaße am linken Arm nicht nur nicht geringer, sondern sogar eine Spur grösser als am rechten Arm. Die Maße betragen:

	K.	L.
Umfang der Mitte des Oberarms	23,9	24,0 cm.
Grösster Umfang des Unterarms	25,0	25,1 „ .

An Rücken und Nacken ist nichts Krankhaftes nachweisbar. Die Wirbelsäule verläuft gerade und ist gut beweglich. An der linken Seite des Hinterkopfes ist auch jetzt noch die oben erwähnte kleine Knochenauftreibung nachweisbar. Sonstige krankhafte örtliche Erscheinungen waren nicht nachweisbar, dagegen fiel auf, dass K. in seiner ganzen Haltung schlaff und in seinem ganzen Wesen niedergeschlagen war. Bei der Beurteilung der Knochenauftreibungen am linken Schlüsselbein und am Hinterkopf ist zunächst festzustellen, dass dafür zweifellos die alte Syphilis des K. in erster Linie verantwortlich zu machen ist. Die Tatsache, dass K. schon seit 27. Mai 1910 sich nur noch als unständiger Arbeiter beschäftigt hat, erweckt den Verdacht, dass K. sich schon damals nicht mehr ganz wohl befunden hat, dass also möglicherweise schon damals seine Syphilis begonnen hat, von neuem Erscheinungen zu machen. Um anzunehmen, dass die Knochenauftreibungen am Schlüsselbein und Schädel mit dem Unfall insofern in ursächlichem Zusammenhange stehen, als dadurch die Lokalisation der syphilitischen Krankheitsprodukte bestimmt worden ist, müssten bestimmte örtliche und zeitliche Beziehungen zwischen Unfall und Auftreten der genannten Krankheitserscheinungen nachweisbar sein, d. h. es müssten sich die Knochenauftreibungen gerade an den durch den Unfall geschädigten Stellen entwickelt haben und müssten nicht zu lange und auch nicht zu kurze Zeit nach dem Unfall aufgetreten sein.

In dieser letzteren, zeitlichen Beziehung nimmt Thiem in seinem Handbuch der Unfallerkrankungen an, dass ein Zusammenhang syphilitischer Erkrankungen mit einem Unfall nicht mehr für wahrscheinlich gelten kann, wenn die Krankheitserscheinungen wesentlich später als 4—6 Wochen nach dem Unfall auftreten. Was zunächst die Knochenauftreibung des linken Schlüsselbeins betrifft, so ist über ihr zeitliches Auftreten nichts Sicheres bekannt. In dem Gutachten des behandelnden Arztes Dr. Z. vom 13. November 1910 wird das linke Schlüsselbein als starkt verdickt und knollig aufgetrieben bezeichnet, und man gewinnt den Eindruck, dass dieser Zustand des linken Schlüsselbeins sofort vorhanden war, als überhaupt erstmals eine Veränderung an dieser Stelle, welche bei der Abgelegenheit von der eigentlichen Verletzungsstelle wahrscheinlich nicht sogleich Gegenstand einer besonders aufmerksamen Untersuchung gewesen ist, bemerkt wurde. Auch jetzt sind die Veränderungen des linken Schlüsselbeins keineswegs so augenfällig, dass man sie unbedingt sofort bemerken müsste. Nun ist es aber wahrscheinlich, dass die Erkrankung des linken Schlüsselbeins zu ihrer Entwicklung bis zu dem in dem Gutachten des Dr. Z. erwähnten Zustand lange Zeit gebraucht hat. Es ist möglich, dass diese Zeit innerhalb der durch den Zeitpunkt des Unfalls gegebenen Grenzen liegt, es ist aber meines Erachtens auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die Entwicklung dieser Knochenverdickung schon vor die Zeit des Unfalls zurückreicht. Was die örtlichen Beziehungen anbelangt, so wurde das linke Schlüsselbein durch den Unfall nicht unmittelbar getroffen. Von dem Unfall wurden vielmehr betroffen hauptsächlich die Nackengegend, ferner der Rücken. Nun ist es allerdings richtig, dass dabei mit Wahrscheinlichkeit auch die Schulterblätter getroffen sein werden und dass mit diesen wieder die Schlüsselbeine in Gelenkverbindung stehen, die ganze Befestigung des Schultergürtels ist aber eine derart lockere und innerhalb des Schultergürtels wiederum ist die Einfügung des Schlüsselbeins eine derartige, dass das Schlüsselbein einer auf den Rücken einwirkenden Gewalt nach vorn zu sehr gut ausweichen kann. Dementsprechend kommen Verletzungen des Schlüsselbeins nach Gewalteinwirkungen auf den Rücken kaum zur Beobachtung. Ich erachte daher einen höheren Grad von Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Lokalisation des syphilitischen Krankheitsprozesses am linken Schlüsselbein mit dem Unfall in einen, wenn auch nur indirekten, Zusammenhang zu bringen ist, nicht für vorliegend. Was den Knochenherd am Hinterhaupt anlangt, so sind hier die örtlichen Beziehungen der Erkrankungsstelle zu der von dem Unfall unmittelbar getroffenen Gegend ganz zweifellose, denn es ist klar, dass bei einem Fall auf die Nackengegend fast mit Sicherheit auch das Hinterhaupt mit getroffen werden muss. Aber gerade für die Erkrankung des Hinterhauptes fehlen die zeitlichen Beziehungen. Denn obgleich K. auch in der Zeit, in welcher der Verdacht auf syphilitische Knochenveränderungen schon rege war, wiederholt eingehend, sogar von spezialistischer Seite (Prof. Dr. L.) untersucht worden ist, so ist die Knochenerkrankung am Schädel doch erst im August 1911 zum ersten Male bemerkt worden d. h. also mehr als ein volles Jahr nach dem Unfall. Wegen dieses langen Zeitraumes glaube ich auch für den Herd am Schädel trotz der örtlichen Beziehungen zu der Verletzungsstelle eine ursächliche Beziehung zu dem Unfall verneinen zu müssen. Aber selbst wenn man eine ursächliche Beziehung der Knochenherde zu dem Unfall anerkennen wollte, ist nicht anzunehmen, dass diese Knochenherde es sind, welche für die zweifellos vorhandene, ziemlich hochgradige Erwerbsverminderung des K. verantwortlich zu machen sind, denn der Knochenherd am Schädel dürfte für die Erwerbsfähigkeit belanglos sein und Störungen in der Gebrauchsfähigkeit des linken Arms sind meines Erachtens kaum vorhanden. Die Erwerbsminderung wird vielmehr bedingt durch das allgemeine Krankheitsgefühl des K., das sich in Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit usw. äussert. Für diese Störungen des Allgemeinbefindens kann aber meines Erachtens der Unfall unter keinen Umständen verantwortlich gemacht werden, dieselben sind vielmehr darauf zurückzuführen, das die alte Syphilis des K. neuerdings sich wieder im ganzen Körper bemerkbar macht. Ich halte es für wahrscheinlich, dass in diese Periode eines erneuten Aufflackerns des alten Leidens der Unfall zufällig hineingefallen ist.“

Der Schiedsgerichtsvorsitzende gab alsdann dem Medizinaldirektor Dr. v. R. in St. Gelegenheit, zu den Ausführungen des Professors v. Br. in T. Stellung zu nehmen. Dr. v. R. präzisierte am 27. Oktober 1911 seinen Standpunkt nochmals dahin: „Das prinzipielle Verlangen, dass, wenn man zwischen örtlichen luetischen Herden und einer äusseren

Gewalteinwirkung einen ursächlichen Zusammenhang annehmen will, bestimmte örtliche und zeitliche Beziehungen nachweisbar sein müssen, teile ich durchaus. Es besagt dasselbe, was ich in den in meinem Gutachten vom 9. August niedergelegten Voraussetzungen aufgestellt habe. Die Differenz zwischen der Anschauung des Herrn Professor von Br. und der meinigen besteht also darin, dass ich dieses Verlangen im vorliegenden Falle als erfüllt ansehe, er nicht. Was zunächst die örtlichen Beziehungen anbelangt, so wird eine solche bezüglich des Tophus am Hinterkopfe ohne weiteres zugegeben, bezüglich der Auftreibung am Schlüsselbein jedoch damit abgelehnt, dass bei einer Gewalteinwirkung auf das Schulterblatt von hinten her das Schlüsselbein vermöge seiner lockeren Verbindungen leicht ausweichen könne und daher Verletzungen desselben auf diese Weise kaum einmal zustande kommen. Dazu ist zu bemerken, dass bei einem Sturze, wie K. ihn getan hat, vollends auf unebenem Terrain einer abgemähten Wiese, das Auffallen in der Regel nicht bloss so einfach auf die vorspringenden Rückenteile erfolgt, sondern dass infolge unwillkürlicher Schutzbewegung fast immer auch die Arme beteiligt sind, von denen aus eine Wirkung auf das Schlüsselbein etwas gar nichts Seltenes ist, und zwar gerade an der Stelle, wo der Tophus bei K. sitzt. Bezüglich der zeitlichen Zusammenhänge will Professor von Br. nur den Augenblick des objektiven Nachweises der Tophi gelten lassen. Es wird aber für die beiden Stellen mit zweierlei Maß gemessen: Der Tophus am Schlüsselbein soll zur Zeit seiner ersten Entdeckung durch Dr. Z. schon lange bestanden haben und dann von diesem nicht bemerkt worden sein, für denjenigen am Schädel aber wird als erwiesen angenommen, dass er erst kurz vor der Zeit entstanden ist, wo er entdeckt wurde. Ich meine, dass, was man von dem einen Befund annehmen kann, auch von dem andern gelten müsste, und halte bezüglich der Auftreibung am Schädel des K. ein Übersehen für viel leichter möglich als bei derjenigen am Schlüsselbein, da jene viel weniger sinnfällig ist als diese. Ausschlaggebend für mich ist aber der Umstand, dass die Schmerzen gerade an den Stellen, an welchen jetzt die objektiven Veränderungen vorhanden sind und die man jetzt — im Gegensatz zum anfänglichen Verdacht der Simulation — als syphilitische „Dolores osteocopie“ auffassen muss, von Anfang an geklagt worden sind und dass damit eine Brücke zwischen den unmittelbaren Unfallfolgen und dem jetzigen Zustand gegeben ist.“

Zur mündlichen Verhandlung der Streitsache vor dem Schiedsgericht wurde der Schiedsgerichtsvertrauensarzt Dr. G. in L. als Sachverständiger beigezogen, um in dem strittigen Falle auch seine Ansicht kennen zu lernen, speziell um von demselben weiteren Aufschluss darüber zu erhalten, ob ihm nicht in seiner langjährigen Praxis schon Schlüsselbeinverletzungen infolge Sturzes auf den Rücken vorgekommen seien. Dr. G. führte aus: „Was die Frage anbelangt, ob ein entschädigungspflichtiger Unfall vorliegt, so teile ich die Ansicht der Chirurgischen Klinik in T., welche einen entschädigungspflichtigen Unfall nicht anerkennt. Es ist sicher festgestellt, dass die Knochenauftreibungen luetischer Natur sind. Diese Knochenerkrankung entwickelt sich im 3. Stadium der Lues ohne irgend welche Veranlassung, ihre Entstehung kann jedoch auch durch äussere Gewalteinwirkung begünstigt werden. Wenn bei luetischen Knochenauftreibungen ein Unfall als wesentliche Mitursache in Frage kommen soll, müssen nach Dr. v. R. eine Reihe Voraussetzungen erfüllt sein. Einmal darf die Krankheit vor dem Unfall keinerlei Erscheinungen gemacht haben. In dieser Beziehung weist Professor Dr. v. Br. auf die Tatsache hin, dass K. schon seit dem 27. Mai 1910 nur noch unständig gearbeitet hat und dadurch der Verdacht erweckt wird, dass sich damals K. schon nicht mehr ganz wohl gefühlt hat. Ausserdem sagt Dr. Z. in seinem Gutachten vom 15. November 1910 Ziffer 4: „Mir war es nie so ganz sicher, ob die mancherlei Beschwerden einzig und allein vom Unfall herrühren.“ Gerade mit Rücksicht auf diese Äusserung des behandelnden Arztes erscheint es mir sehr zweifelhaft, ob K. vor dem Unfall ganz gesund war, vielmehr erscheint es wahrscheinlich, dass die mancherlei Beschwerden luetischer Natur waren und als solche nicht erkannt wurden. Dr. v. R. verlangt als weitere Voraussetzung, dass die bei dem Unfall wirksam gewordene Gewalt gerade die Stellen des Körpers getroffen hat, welche später den Sitz der Knochenauftreibung bilden. Dieses örtliche Moment trifft für die Knochenauftreibung am Kopfe zu, aber für die Schlüsselbeinauftreibung nicht. Wie bei dem Unfall eine Verletzung des Schlüsselbeins stattgefunden haben sollte, ist mir nicht erklärlich, Schlüsselbeinverletzungen entstehen ein-

mal durch Einwirkung direkter Gewalt (Stoss, Schlag) oder durch indirekte Gewalt auf das seitliche Ende des Schlüsselbeins (Fall auf die Schulter) oder auf die ausgestreckten Arme in der Achse des Schlüsselbeins. K. ist jedoch auf den Kopf und Rücken gefallen, wodurch keine Schlüsselbeinverletzung herbeigeführt werden konnte. Ausserdem hat K. nach dem Unfall über keine Beschwerden in der Schlüsselbeingegend geklagt, es ist daher wohl auch vom behandelnden Arzte dieser Gegend keine Aufmerksamkeit geschenkt worden. Erst Dr. W. hat am 1. November 1910 auf die Erkrankung des Schlüsselbeins hingewiesen. Für die Auftreibung am Hinterhaupte fehlt das zeitliche Moment. Diese Auftreibung ist erst von Dr. v. R. im Juli 1911 entdeckt worden. Bei der genauen Untersuchung in der Chirurgischen und Medizinischen Klinik, wo man förmlich auf luetische Erscheinungen gefahndet hat, hätte diese Auftreibung bemerkt werden müssen, falls sie damals schon vorhanden gewesen wäre. Auch Dr. W. hat im November 1910 den Kopf genau untersucht und keinen erklärenden Befund gehabt. Knochenauftreibungen, die erst nach einem Jahre sich vorfinden, können aber dem Unfall nicht zur Last gelegt werden. Nach meinem Dafürhalten haben sich beide Knochenauftreibungen unabhängig von dem Unfall entwickelt. Sollte aber der Unfall als Ursache der Knochenauftreibungen angesehen werden, dann muss man sagen, dass durch den Unfall die latente Lues wieder in Blüte kam, und sind meines Erachtens, entgegen der Ansicht des Dr. v. Br., alle zurzeit vorhandenen krankhaften luetischen Erscheinungen als Unfallfolge anzusehen. Ich halte zurzeit K. für $33^1/_3$—40 % erwerbsunfähig."

Der Kläger wollte von einer syphilitischen Erkrankung nichts wissen. Er war sehr erbittert und bestritt energisch, dass er eine solche Krankheit habe. Er sei jetzt 14 Jahre verheiratet und habe sich in geschlechtlicher Hinsicht noch nichts zu schulden kommen lassen. Seine Frau und seine Kinder seien gesund. Dr. G. bemerkte hierzu, es sei durchaus möglich, dass eine syphilitische Erkrankung erst nach langer Zeit zutage trete. Das Gift könne 20—30 Jahre lang im Körper latent bleiben und dann auf einmal zum Ausbruch kommen.

Das Württ. Schiedsgericht II für Arbeiterversicherung in L. hat darauf durch Entscheidung vom 13. November 1911 die Berufung als unbegründet abgewiesen, und zwar aus folgenden Erwägungen: „Das Schiedsgericht hat den heutigen Ausführungen seines Vertrauensarztes Dr. G. beigepflichtet und die für die Anschauung des Professors v. Br. an der Chirurgischen Universitätsklinik in T. geltend gemachten Gründe für schlüssiger, beweiskräftiger und überzeugender gehalten als diejenigen, mit welchen Medizinaldirektor Dr. v. R. in St. seine Ansicht zu stützen versucht hat. Auch nach der Meinung des Schiedsgerichtsarztes fehlt es im vorliegenden Falle teils an den örtlichen teils an den zeitlichen Beziehungen, die nach übereinstimmender Auffassung der Sachverständigen zwischen Krankheitszustand und Unfall bestehen müssen, wenn die Frage des Kausalzusammenhanges bejaht werden soll. Hiernach ist die syphilitische Erkrankung des K., an deren Vorhandensein, wenn dies auch dem Kläger unbequem und unverständlich sein mag, ernstlich nicht zu zweifeln ist, unabhängig von dem Unfall vom 27. Juni 1910 und wahrscheinlich schon vor diesem Unfall zum Ausbruch gekommen und sind speziell die in Rede stehenden beiden luetischen Knochenauftreibungen, am Schlüsselbein und Hinterkopf nicht infolge äusserer Gewalteinwirkung d. i. eben des Unfalls, sondern infolge erneuten selbständigen Aufflackerns des offenbar alten syphilitischen Leidens im ganzen Körper des Klägers entstanden. Bei dieser Sachlage ist, da, abgesehen von den luetischen Krankheitserscheinungen nachteilige Folgen des Unfalls vom 27. Juni 1910 von der 14. Woche nach Eintritt des Unfalles ab ärztlicherseits nicht mehr festgestellt werden konnten, eine Verpflichtung der Beklagten zur Schadensersatzleistung nicht anzuerkennen und darum der angefochtene Bescheid zu Recht ergangen."

Gegen die Schiedsgerichtsentscheidung wurde vom Kläger Rekurs eingelegt, der jedoch keinen Erfolg hatte. Das Reichsversicherungsamt, 15. Rekurssenat, hat am 2. Dezember 1912 folgendermassen entschieden: „Nach Prüfung des ge-

samten Sachverhalts hat das Reichsversicherungsamt keinen Anlass gefunden, von der Entscheidung des Schiedsgerichts abzuweichen, da diese die Sach- und Rechtslage zutreffend würdigt. Auch durch die Ausführungen des Klägers im Rekursverfahren sind die Gründe dieser Entscheidung nicht widerlegt worden. Insbesondere beruht das angefochtene Urteil auf zahlreichen, erschöpfenden ärztlichen Beobachtungen und Untersuchungen; es entspricht auch der Erfahrung, dass die Syphilis dazu neigt, nach vermeintlicher völliger Ausheilung in längeren Zeiträumen von selbst und ohne äussere Einwirkung wieder aufzuflackern. Im vorliegenden Falle ist auch von besonderem Gewicht die praktische Erfahrung des Schiedsgerichtsarztes Dr. G., nach der nach Art des Unfalls eine örtliche Einwirkung auf das linke Schlüsselbein unwahrscheinlich ist Der zeitliche Zusammenhang zwischen Unfall und der Anschwellung am Kopf ist ebenfalls zu verneinen, da sie erst nach einem Jahr entdeckt worden ist, bei früherem Vorhandensein aber hätte entdeckt werden müssen. Insbesondere hat Dr. W. in St bei den vom Kläger erwähnten Kopfschmerzen sicher auch den Kopf untersucht. Es fehlt also der erforderliche örtliche und zeitliche Zusammenhang. Der Rekurs ist deshalb unbegründet."

Über den Zusammenhang zwischen Gangrän und Unfall.

(Dem Versicherten fiel aus etwa 1 m Höhe ein Backstein auf den beschuhten linken Fuss.)

Nach zwei Gutachten von Professor Dr. Hermann Dürck, Direktor des pathologischen Instituts am städtischen Krankenhaus München r. d. Isar.

A.

I.

Der am 22. Dezember 1858 geborene, mithin zur Zeit der Beschädigung $50^1/_2$ Jahre alte Zimmermann, später Maurer Friedrich H. soll an einem Tage (an welchem, ist nicht genau bekannt) Ende März 1909 dadurch zu Schaden gekommen sein, dass bei Herstellung von Zimmerarbeiten mehrere Steine aus einer Mauer herausgeschlagen werden mussten, wobei ein Ziegelstein ihm auf den linken Fuss fiel. Da es sich nach Angabe der Akten bei der Arbeit des H. um die Herstellung einer sogenannten Nothobelbank handelte, so kann die Höhe, aus welcher der Stein herabfiel, keine sehr beträchtliche gewesen sein, sondern wird etwa höchstens 80—100 cm betragen haben. Ein Zeuge des Unfalls existiert nicht. H. hat offenbar auch der ganz geringfügigen Beschädigung, von der er später selbst sagte, dass ähnliche sehr häufig vorkommen, im Anfang keinerlei Beachtung geschenkt. Er erzählte später, dass er Schmerzen an dem Fuss verspürt, aber weiter gearbeitet habe. Als er mittags nach Hause gekommen sei, habe er den Stiefel ausgezogen und nachgesehen, dabei habe er bemerkt, dass „einige Zehen etwas angelaufen seien." Das habe er auch seiner Frau gezeigt und ihr den Hergang der Verletzung erzählt. Am zweiten Tage sah er eine kleine Blutblase, von da ab habe er immer etwas Schmerzen verspürt, diesen aber keine Beachtung geschenkt. Charakteristischerweise ist diese später als „Unfall" angesehene Verletzung weder zur Kenntnis der betreffenden Kasse, noch der Berufsgenossenschaft gekommen und erst mehr als $2^1/_2$ Monate später, nämlich am 17. Juni 1909, wurde die Unfallanzeige erstattet und am 18. Juli 1909 in der Heimat des Verletzten und inzwischen schwer Erkrankten, in Sch., ein Protokoll über den Hergang des Unfalles aufgenommen. Auch dabei konnte ein Zeuge des Unfalles nicht namhaft gemacht werden. Der Maurer W., ein Mitarbeiter des H., berichtet nur, dass H. ihm von dem angeblichen Unfall erzählt habe und dass er bemerkte, „dass

H. den Fuss etwas schonte.“ Dem Bauunternehmer war von einem vorgekommenen Unfalle nichts bekannt geworden.

In einem Gutachten vom 26. Juli 1909 gibt Dr. St. in D. an, dass am 16. Mai 1909 H. zu ihm in die Sprechstunde gekommen sei mit Klagen über Schmerz am linken Fuss und über ein eigenartiges Gefühl in der mittleren Zehe. Der Arzt fand die mittlere Zehe sowie den angrenzenden Mittelfuss blassbläulich verfärbt, etwa von dem Aussehen, als wenn er früher einmal erfroren gewesen wäre. Von irgend einer Spur einer vorausgegangenen Verletzung sei absolut nichts zu sehen gewesen. Dr. St. hält den Fall für eine Spontan-Gangrän auf arteriosklerotischer Grundlage. Die bläuliche Verfärbung wurde allmählich dunkler; es bildete sich eine bräunliche Blase aus, die mit stark riechender Flüssigkeit gefüllt war. Dazu stellten sich unerträgliche Schmerzen ein, das ganze Krankheitsbild entsprach vollkommen dem der rein arteriosklerotischen Gangrän.

Inzwischen war aber H. in die Behandlung des Herrn Dr. St. in F. getreten. Dieser berichtet in einem Gutachten, welches erst am 26. April 1910 ausgestellt und durch ein zweites Gutachten vom 20. August 1910 ergänzt ist, folgendes:

Anfangs April 1909 zeigte H. dem Dr. St. in F. gelegentlich eines Besuches bei einem seiner Kinder seine beiden Füsse. Am rechten fand sich eine erbsengrosse, mit dunklem, trockenem Inhalt gefüllte Blase an der grossen Zehe, für deren Entstehung H. angab, er habe sich im Laufe des Winters den Fuss erfroren. „Eine gleichartig verfärbte Stelle hatte er an der mittleren Zehe des linken Fusses. Es fand sich auch hier eine schwärzliche, ins Unterhautzellgewebe übergreifende, etwa erbsengrosse Veränderung der Haut. Die Umgebung zeigte eine leicht entzündliche Rötung. Er gab an, diese Veränderung sei dadurch entstanden, dass ihm einige Wochen vorher ein Baustein auf den Fuss gefallen sei.“ H. war schon früher, in den Jahren 1907 und 1908 wegen Herzleiden in Behandlung des Dr. St. in F., und dieser betont, er sei ein „früh gealterter“ Mann.

Am 22. Mai 1909 zeigte das erste Glied der mittleren linken Zehe eine schwärzliche Verfärbung, die übrigen Zehen waren blass und kalt und es bestand eine ausserordentlich grosse Schmerzhaftigkeit. Es wurde daher am 26. Mai 1909 die Exartikulation der Zehe im Grundgelenk vorgenommen. Bald aber griff die Verfärbung weiter um sich und so wurde schon am 31. Mai 1909 die Amputation des linken Beines im Oberschenkel ausgeführt. Die Heilung schien eine gute zu sein. Nach 14 Tagen konnte H. das Bett verlassen, aber einige Wochen später stellten sich die gleichen Erscheinungen am andern Bein „mit unheimlicher Schnelligkeit“ ein, und am 4. September 1909 wurde im Krankenhaus in D. die Amputation auch des rechten Beines ausgeführt. Am 9. September 1909 ist H. gestorben.

Eine allgemeine Sektion, welche hier sehr wünschenswert gewesen wäre, weil damals die Entschädigungsansprüche des H. bereits schwebten, wurde nicht vorgenommen. Dr. St. in F. berichtet aber, er habe die beiden amputierten Beine untersucht und dabei an den Arterien nicht etwa eingelagerte verkalkte Gewebsbestandteile („wie nach der Anschauung des Herrn Dr. St. in D. zu erwarten gewesen wäre“) gefunden, sondern die Gefässwand sei verdickt gewesen, besonders die Gefässinnenhaut gewuchert und fettig entartet. „Es handelte sich bei dem Mann also nicht um eine Arterienverkalkung, sondern um eine chronische Entzündung der Gefässwand bei einem gleichzeitig vorhandenen Herzmuskelschwund und Herzerweiterung (Myodegeneratio cordis und Arteriitis obliterans).“ In der grossen Oberschenkelarterie des rechten Beines habe sich ein deren Lumen ganz ausfüllender Thrombus vorgefunden. In seinem späteren Gutachten vom 20. August 1910 fügt Dr. St. in F. ein: Dieser Pfropf in der rechten Schenkelarterie könne auch aus einem an der ersten Amputationswunde verschlossenen Gefäss stammen.

Wir werden später auf diesen für die Beurteilung des Falles ausserordentlich wichtigen pathologisch-anatomischen Befund an den beiden amputierten Extremitäten und dessen Deutung genauer zurückkommen. Dr. St. in F. anerkennt die primäre Erkrankung der Arterien als Grundlage des Brandes, sieht aber in dem Unfall vom März 1909 das auslösende Moment. Das von ihm gebrauchte Zitat aus dem Handbuch der Chirurgie von Bergmann und Bruns ist insofern falsch, dass dort von einem gangränösen Geschwür die Rede ist, das sich unter heftigen Schmerzen weiter ausbreitet; hier aber handelt es sich nicht um ein Geschwür, sondern um Gangrän einer Extremität,

wobei, wie ganz gewöhnlich, die Oberhaut an einer Zehe, die am längsten von der Gangrän befallen gewesen war, blasenförmig abgehoben wurde.

Auch dem Dr. St. in F. ist die lange Zeitdauer zwischen dem angeblichen Unfall und dem Einsetzen des Brandes auffällig, er glaubt aber, man müsse nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die hohe Wahrscheinlichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges zugeben.

In einem durch das Arbeiterschiedsgericht eingeholten Gutachten vom 2. Juli 1910 führt Herr Professor Dr. J. in E., Direktor der medizinischen Poliklinik, aus, es bestehe kein Zweifel, dass das Leiden selbst, d. h. die Gefässveränderung, durch den behaupteten Unfall nicht verursacht worden sei; er führt aber weiter bezüglich des Zusammenhanges aus:

„Es ist . . . . nicht unwahrscheinlich, dass in der Tat die Verletzung bei dem Kranken die Entstehung der ersten brandigen Veränderung wesentlich begünstigt hat, und dass sich in kontinuierlichem Zusammenhange aus diesen durch ein Zusammenwirken von Infektionsprozessen, Gefässveränderungen und Störungen der Herztätigkeit die weiteren Folgeerscheinungen bis zum Tode entwickelt haben. Nur scheint nach dem Vorliegenden dieser Zusammenhang noch nicht hinreichend klar erwiesen, um mit Bestimmtheit für den Fall, dass tatsächlich eine solche Verletzung vorgekommen ist, deren ursächlichen Einfluss auf den Tod annehmen zu können."

In seinem zweiten Gutachten vom 20. August 1910 glaubt Dr. St. in F., dass auch die Gängrän des rechten Beines und der Tod des H. mit dem Unfalle indirekt in Zusammenhang zu bringen seien, weil das Gesamtbefinden durch die erste Operation geschädigt war, und weil an das an sich schon kranke Herz erhöhte Anforderungen gestellt wurden.

Professor J. in E. schliesst sich in einem zweiten (Schluss-)Gutachten vom 28. Aug. 1910 seinen Ausführungen im allgemeinen an und glaubt, dass der „zeitlich kontinuierliche Zusammenhang" zwischen dem angeblichen Unfall, dessen nächsten Folgeerscheinungen im linken Bein, dem Brande des rechten Beines und dem Tode des Verletzten hinreichend dargetan sei" und dass „daher der Tod des H. ursächlich mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auf die Verletzung des linken Fusses zurückzuführen sei, die jener Ende März 1909 erlitten haben will."

II.

Es steht fest, dass der Tod des H. an Gangrän erfolgt ist. Dass dieser üble Ausgang trotz der vorgenommenen Amputationen eintrat, hat seinen Grund offenbar einmal darin, dass aus den abgestorbenen Gewebspartien giftige Stoffwechselprodukte im Organismus resorbiert wurden. Ferner dürfte für die Erklärung des Todes des H. anzunehmen sein, dass an dem Herzen sich schwere organische Veränderungen vorfanden, welche im Verein mit den Gefässveränderungen das Zustandekommen der Gangrän begünstigten. Die letzte Ursache der an beiden unteren Extremitäten des H. aufgetretenen Gangräneszierung war offenbar eine schwere Erkrankung der peripheren arteriellen Gefässe. Dr. St. in F. bezeichnet den 50jährigen Patienten als einen „früh gealterten" Mann. Er will damit offenbar nicht nur den äusseren Eindruck schildern, sondern auch betonen, dass die Organe, speziell die Kreislauforgane des H. einen unverhältnismässig stark abgenutzten Eindruck machten und weit schwereren senilen Erscheinungen entsprachen, als man nach dem Lebensalter des H. eigentlich hätte vermuten sollen. Gerade die Veränderungen der Kreislauforgane, welche sich im höheren Alter nahezu regelmässig einstellen, bedingen ja im wesentlichen das Auftreten der sogenannten Alterserscheinungen.

Herr Dr. St. in D. hat den Zustand des H. als „arteriosklerotische Gangrän" bezeichnet. Herr Dr. St. in F. polemisiert gegen diese Diagnose auf Grund seines Sektionsbefundes an den beiden amputierten Extremitäten, unter dem Hinweis, dass sich in den arteriellen Blutgefässen keine Kalkeinlagerungen gefunden hätten, sondern „dass nur die Gefässwand verdickt, besonders die Gefässinnenhaut gewuchert und fettig degeneriert gewesen sei." Er bezeichnet diese Veränderungen als eine „chronische Entzündung der Gefässwand" (Endarteriitis obliterans). Herr Dr. St. in F. ist im Irrtum mit der Deutung seines Befundes. Die als „Arteriosklerose" bezeichnete Veränderung der Blutgefässe

braucht nämlich durchaus nicht immer mit einer Verkalkung und mit einer effektiven Verhärtung der Wand einherzugehen, vielmehr ist diese nur eine bestimmte Stufe, eine besondere Erscheinungsweise und ein gewisses Endstadium eines Erkrankungsprozesses, welchem die Arterien besonders älterer Leute ungemein häufig unterliegen. Das Wesentliche der Erkrankung ist aber gar nicht die Kalkablagerung, sondern die Wucherung und Neubildung von Bindegewebe in der Innenhaut der befallenen Gefässe. Dieses neugebildete Bindegewebe kann nun einmal Entartungsprozessen, vor allen Dingen einer fettigen Entartung unterliegen, oder es kann langsam zu einer Kalkinkrustation in dem sehr zellarm gewordenen, schwieligen Gewebe kommen und damit eine allmähliche Verkalkung der Gefässwand sich einleiten, welche in hochgradigen Fällen bis zur Ausbildung starrer, kalkiger Röhren führt. Ungemein häufig sehen wir namentlich in den grössten arteriellen Blutgefässen, ganz besonders in der Aorta und deren grössten Ästen, beide Entartungsprozesse, die Verfettung und die Verkalkung, nebeneinander ausgebildet. Die Verkalkung ist im allgemeinen der gutartigere Ausgang des Leidens, sie führt zu einem völligen Verlust der Elastizität der Gefässwand, wohl auch zu einer gewissen Brüchigkeit der Arterien. Die Verfettung des in der Gefässwand neugebildeten Bindegewebes jedoch führt zur Ausbildung von Höhlen in der Wand, welche sich allmählich mit Umwandlungsprodukten des Fettes, namentlich mit Cholestearin und Fettsäuren, anfüllen und damit die Ablagerung eines grützbreiähnlichen Inhaltes nach sich ziehen. Wegen der Ähnlichkeit dieser Fettspaltungsprodukte mit dem Inhalt von sogenannten Grützbeuteln oder Atheromen hat der Prozess den Namen „Atheromatose" bekommen; weil aber daneben gewöhnlich auch die Verkalkungsvorgänge sich bemerklich machen und damit eine Verhärtung einzelner Partien der Gefässwand zustande kommt (skleros hart), bezeichnet man derartige Kombinationsformen nach Marchand jetzt gewöhnlich als Atherosklerose. Das Überwiegen der Verfettungsprozesse hat einmal eine vermehrte Nachgiebigkeit der Gefässwand gegenüber dem Blutdruck und damit gelegentlich das Auftreten von Gefässwandausbuchtungen (Aneurysmen) zur Folge. Die Verfettung hat aber noch eine andere, besonders für die Peripherie der betreffenden Organe schädliche Wirkung: Die mit Fettmassen gefüllten Höhlen der Gefässwand wölben sich allmählich etwas gegen das Lumen zu vor und brechen schliesslich in dieses durch; es entsteht das sogenannte atheromotöse Geschwür. Der grützbreiähnliche Inhalt wird von dem Blutstrom ausgespült und es entsteht nun die Gefahr, dass diese korpuskulären Massen in den feinsten Endästen des betreffenden Arteriengebietes und in den Haargefässen stecken bleiben und damit die Zufuhr von ernährendem arteriellem Blut in einem Bezirk absperren. Wird aber die Blutzufuhr in einem Gewebsbezirk verlegt, ohne dass durch anderwärts damit in Verbindung stehende Hilfsgefässe (Collateralen) Blut wieder eingepumpt werden kann, so muss der betreffende Gewebsbezirk absterben, er wird brandig oder gangränös.

Wenn also Herr Dr. St. in F. bei der Untersuchung der Gefässe der abgesetzten Extremitäten keine Verkalkung, sondern nur eine Verdickung der Gefässwand und Verfettung ihrer Innenhaut gefunden hat, so haben wir damit den wichtigen Anhaltspunkt, dass bei der bei H. vorzeitig (präsenil) entwickelten Atherosklerose die Erweichungsprozesse (Atheromatose) mit ihren Folgeerscheinungen überwiegen. Diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, dass die Gangrän der Zehen eintrat, und dass dieser Prozess an beiden Unterextremitäten einen unaufhaltsamen Verlauf nahm. Offenbar waren bei H. die Gefässe in beiden Unterextremitäten in gleicher Weise geschädigt, denn Anfang April 1909 konnte Herr Dr. St. in F. an beiden Füssen des H. gleichartige Erscheinungen wahrnehmen, für deren Entstehung H. als Laie selbstverständlich eine äussere Veranlassung verantwortlich zu machen suchte; so erklärt er die Blase am rechten Fuss als die Folge einer Erfrierung, diejenige am linken Fuss als die Folge einer Quetschung durch den herabfallenden Stein. Es ist ganz erklärlich und beinahe selbstverständlich, dass jeder Laie und ganz besonders ein versicherungspflichtiger Arbeiter nach einem solchen äusseren Anlass der ihm in ihrem Wesen unerklärlichen und plötzlich auftretenden, sehr schmerzhaften Erkrankung suchen wird. Wenn ein Ziegelstein aus einer Höhe von 80—100 cm auf einen mit einem Arbeiterstiefel beschuhten Fuss herunterfällt, so ist das eine Gewalteinwirkung, die kaum geeignet ist, eine schwere Verletzung zu setzen. H. hat der kleinen Beschädigung auch anfänglich gar keine Beachtung geschenkt, sondern noch wochenlang weitergearbeitet, und erst, als er dann an beiden Füssen schwere Er-

scheinungen wahrnahm und als am linken Fuss die starken Schmerzen auftraten, da erinnerte er sich jenes Vorganges und suchte nun in begreiflicher Sorge um die eventuellen Folgen seines Leidens die zunächst ganz unbeachtete und sicher auch in Wirklichkeit völlig bedeutungslose Beschädigung als Unfall hinzustellen, indem er die Unfallanzeige nachholen liess. Es war dies zu einer Zeit, als das linke Bein schon amputiert war und als er sich dadurch in seinem Erwerbsleben schwer geschädigt sehen musste. Herr Prof. J. meint, dass die durch den Unfall gesetzten Blutgerinnungen die ersten auslösenden Ursachen für das Eintreten der Gangrän sein könnten. Abgesehen davon, dass eine kleine Quetschung keine Blutgerinnungen in den Gefässen setzt, sondern höchstens kleine Blutaustritte, welche dann ausserhalb der Gefässbahn zur Gerinnung kommen, haben wir oben gesehen, dass für die Verlegung von Blutgefässen bei H. ganz andere Prozesse in Betracht kommen als posttraumatische Blutgerinnung, nämlich die Einschwemmung aus der teilweise fettig entarteten und zerstörten Gefässwand.

Die Prozesse an beiden Unterextremitäten des H. waren offenbar ganz gleichartige. Dass die Gangrän an dem linken Bein früher eingesetzt hat, als am rechten, ist ein reiner Zufall und mag seinen Grund vielleicht darin haben, dass die Gefässe des linken Beines (nicht des Fusses, welchen der angebliche Unfall betroffen haben soll) schwerer verändert waren als die des rechten. Es ist nun der Versuch gemacht worden, auch die Gangrän des rechten Beines und den bald nach dessen Absetzung erfolgten Tod des H. in einen wenigstens indirekten ursächlichen Zusammenhang mit dem angeblichen Unfall zu bringen, ja Herr Dr. St. in F. ist sogar geneigt, zu glauben, der in der rechten Schenkelarterie vorgefundene Pfropf könne aus einem an der ersten Amputationswunde verschlossenem Gefäss stammen. Darin liegt eine arge Verkennung der anatomischen und physiologischen tatsächlichen Verhältnisse. Würde der in der rechten Schenkelarterie vorgefundene Pfropf tatsächlich aus einem Gefäss des linken Beines stammen, welches bei der Amputation selbstverständlich mit durchschnitten wurde und dessen Inhalt nach der vorgenommenen Unterbindung in dem Endstück bis zum Abgang des nächsten Astes gerinnen musste (traumatische Thrombose), so würde es sich hier um einen geradezu unerhörten Fall von sogenannter „paradoxer Embolie“ handeln. Selbstverständlich könnte nur ein venöses Gefäss des linken Beines in Betracht kommen, denn in den arteriellen Gefässen fliesst der Strom ja zentrifugal. Wenn sich also in einem venösen peripheren Gefäss (mit zentripetalem Blutstrom) ein Thrombus bildet und dann, wie das tatsächlich häufig auch nach Amputationen vorkommt, losgerissen wird, so wird er durch die untere Hohlvene in das rechte Herz getragen und von hier in die Lungen geworfen. Hier aber bleibt er in deren engmaschigem Gefässsystem stecken und kann unter gewissen, hier nicht näher zu erörternden Umständen einen sogenannten Lungeninfarkt herbeiführen. Ein Herausgelangen eines solchen Pfropfes in den arteriellen Körperkreislauf und damit ein Hereingelangen in die Schenkelarterie der anderen Seite ist aber nur dann möglich, wenn ein sogenanntes offenes Foramen ovale besteht, d. h. eine im Fötalleben vorhandene, um die Zeit der Geburt aber regulär sich verschliessende Kommunikationsöffnung zwischen den beiden Herzvorhöfen. Dann kann in das rechte Herz, bzw. in den rechten Vorhof einströmendes Blut und damit auch ein eingespülter Thrombus zum Teil direkt in den linken Vorhof, von da in die linke Kammer und von hier in den grossen arteriellen Körperkreislauf geraten. Solche Fälle kommen vor, sind aber sehr selten. Sie werden als paradoxe Embolien bezeichnet. Es handelt sich dabei aber natürlich immer nur um ganz kleine Öffnungen, durch welche natürlich auch nur kleine Pfröpfchen hindurchgeraten können. Ein Pfropf, welcher imstande ist, die grosse Schenkelschlagader im Bereich des Oberschenkels vollkommen zu verlegen, würde aber das Vorhandensein eines unerhört grossen Foramen ovale notwendig machen, welches gewiss bei einem schwer arbeitenden Manne andere schwere Krankheitserscheinungen auslösen oder vielmehr den Träger einer solchen schweren Missbildung für die Ausübung schwerer Arbeit ganz ungeeignet machen müsste. Zudem würde es sich hier um eine seltene Missbildung handeln.

Ich komme nach diesen Überlegungen zu dem Schluss, dass die tödliche Erkrankung des H. eine Gangrän beider Unterextremitäten war, welche sich sehr langsam durch eine schwere Allgemeinerkrankung des Gefässsystems vorbereitete und welche sich, wie die Krankengeschichte ergibt, anfänglich langsam entwickelte. Ein Unfall, wie der von H.

als ursächlich behauptete und wie der von Herrn Dr. St. in F. und Prof. J. als indirekt ursächlich in Betracht kommend anerkannte, ist m. E. ganz belanglos für die Entwicklung des gesamten Krankheitsprozesses. Hätte sich die Gangrän anstatt am linken, zufällig am rechten Bein zuerst entwickelt, so würde H. offenbar die behauptete Erfrierung dafür verantwortlich gemacht haben. Es sind aber, wie ausgeführt, nicht äussere Umstände, sondern die Erkrankung des ganzen Gefässsystems, welche hier die Gangrän und und damit auch das tödliche Ende veranlasst haben.

Trotz dieses überzeugend begründeten Gutachtens kam das Schiedsgericht zur Verurteilung der Berufsgenossenschaft. Es stellte sich dabei auf den von seinem Amtssachverständigen Dr. M. vertretenen Standpunkt, dass die überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür spreche, dass durch das Auffallen des Backsteines die Innenhaut der Blutgefässe verletzt worden sei, zumal da diese zweifellos schon erkrankt gewesen seien, dass es dadurch zur Gerinnung des Blutes und hiermit zum Abschluss der Ernährungsflüssigkeit des Gefässbezirkes gekommen sei, wodurch dann der Gewebsbrand entstanden sei, welcher die verschiedenen operativen Eingriffe notwendig gemacht habe.

Die Berufsgenossenschaft legte gegen diese Entscheidung des Schiedsgrichts Rekurs ein und begründete diesen mit folgendem speziell die Äusserung des Schiedsgerichtsarztes Dr. M. würdigenden zweiten Gutachten:

B.

Herr Dr. M. führt folgendes aus:

„Die von Dr. St. in F. gegebene Schilderung der Vorgeschichte der Gangrän ist nun m. E. durchaus glaubhaft, um so mehr, als Herr Dr. St. schwerere Gefässveränderungen, Entartungen der Gefässinnenhaut an den stärkeren Gefässen des amputierten Beines feststellen konnte und den Mann überhaupt schon mehrere Jahre wegen Herzleidens (Herzmuskelentartung und Herzerweiterung) in Behandlung hatte. Sind nun schon an den stärkeren Gefässen beginnende Entartungen vorhanden, um wie viel mehr sind derartige Veränderungen an den feinen Endgefässen der Zehen möglich. Ein unbedeutender Unfall ist an diesen letzteren Gefässen schon imstande, eine Zerreissung der Gefässinnenhaut zu bewirken. Die Verletzung der Gefässinnenhaut hat eine Gerinnung des Blutes in denselben zur Folge und hiermit ist der Abschluss der Ernährungsflüssigkeit des Gefässbezirkes gegeben, wenn nicht Seitenbahnen die Blutversorgung übernehmen.“

Hierauf ist zunächst folgendes zu erwidern:

Es ist durchaus nicht notwendig, dass, wenn in den grösseren Blutgefässen Entartungen der Wand vorliegen, diese in den kleineren Gefässen noch stärker sein müssen. Im Gegenteil lehrt die tägliche Beobachtung am Sektionstisch, dass bei der Atherosklerose gewöhnlich die grösseren und die mittleren Gefässe weit stärker befallen werden als die kleinen und die kleinsten Gefässe. Der Schluss, dass also bei einer starken Veränderung der grossen oder grösseren Gefässe die kleineren erst recht und noch schwerer befallen sein müssten, ist schon an sich falsch. Vor allen Dingen irrt Herr Dr. M., wenn er von den Endgefässen der Zehe spricht. Die menschliche Zehen haben überhaupt keine Endgefässe. Unter einem Endgefäss, speziell unter einer Endarterie, also einem zuführenden Gefäss, versteht man ein arterielles Blutgefäss, welches sich vor seiner Auflösung in Kapillaren, d. h. in die feinsten Haargefässe, nicht weiter in Verbindung mit anderen arteriellen Gefässen setzt. Nun aber hat eine menschliche Zehe nicht ein Endgefäss, sondern sie hat 4 Gefässe und zwar 2, welche an dem Fussrücken, und 2, welche an der Sohlenseite des Fusses verlaufen und bis gegen die Spitze der Zehe nach vorn ausstrahlen, um sich hier in die feinsten Haargefässe aufzulösen. Diese Arterien stehen untereinandes in vielfachen Verbindungen. Wenn eine Zehe gangränös wird, so handelt es sich niemals um eine Verstopfung in den Gefässen dieser Zehe, weil es so gut wie ausgeschlossen ist, dass alle 4 zuführenden Blutgefässe einer Zehe durch irgend einen Zufall auf einmal verstopft werden, sondern die Verstopfung, resp. das Hindernis für die Einströmung von ernährendem Blute sitzt allemal sehr viel höher, gewöhnlich sogar in der Kniekehlenarterie. Diese Arterie nämlich liegt oberhalb der Teilung der

den Unterschenkel und den Fuss versorgenden Blutgefässe. Tritt hier ein vollkommen das Lumen dieses Gefässes ausfüllendes Hindernis auf, so stirbt der Fuss als der am meisten entfernte Teil zuerst ab, und zwar etabliert sich der Absterbevorgang (Gangrän) fast immer dabei zuerst an der grossen Zehe, weil dies derjenige Punkt ist, welcher am weitesten von dem Verstopfungsort des zuführenden Blutgefässes entfernt ist. Von diesem Punkte aus geht dann die Gangrän in zentripetaler Richtung weiter. Dies war ja auch in ganz charakteristischer Weise bei H. der Fall. Man hoffte zuerst mit der Entfernung der gangränös gewordenen Zehe auszukommen, sah sich aber bald darauf gezwungen, das ganze Bein abzunehmen, da die Gangrän nach oben zu unaufhaltsam fortschritt. Ein ganz gleiches Verhalten zeigte nach kurzer Zeit das andere Bein, welches von dem gleichen Prozess befallen war.

Herr Dr. M. will dem Auffallen des Ziegelsteines auf den Fuss aus, wie in meinem ersten Gutachten ausgeführt, nur unbedeutender Höhe eine kausale Bedeutung für das Zustandekommen der Gangrän zuerkennen. Nun wird man aber doch unmöglich annehmen können, dass ein Ziegelstein, welcher aus höchstens 1 m Höhe auf einen mit einem Arbeiterstiefel beschuhten Fuss auffiel, gleichzeitig alle 4 zu der Zehe zuführenden arteriellen Blutgefässe zerquetscht oder eine Zerreissung der Gefässinnenhaut in ihnen herbeigeführt hat und zwar sowohl die beiden auf den Zehenrücken wie die beiden auf der Zehensohle liegenden Blutgefässe. Würde derartiges wirklich der Fall gewesen sein, so wäre der Verletzte unmöglich imstande gewesen, weiter zu arbeiten oder gar, wie im vorliegenden Fall, $2^1/_2$ Monate lang seiner Beschäftigung nachzugehen, sondern es würden sich augenblicklich so starke Schmerzen eingestellt haben, schon wegen der mit einer derartigen Verletzung verbundenen Zertrümmerung der übrigen Weichteile, besonders auch Beschädigung der Beinhaut der Zehenknochen, dass die Arbeit sofort eingestellt worden wäre, und dass augenblicklich die schwersten und stürmischsten Erscheinungen sich eingestellt hätten. Selbst wenn man also annehmen wollte, dass der Unfall wirklich die Verletzung der Gefässinnenhaut in einer der betroffenen Arterien zur Folge gehabt hätte, so würde dadurch noch lange kein Abschluss der Ernährungsflüssigkeit in der Zehe gegeben gewesen sein und es wäre deshalb kein Grund zu einem Absterben, zu einer Gangrän der Zehe vorhanden gewesen.

Weiterhin führt Herr Dr. M. aus: „Selbstverständlich kann der gleiche Vorgang auch durch embolische Pfröpfe bedingt werden. Es ist aber bei dem 50jährigen Mann, wenn auch bedeutende Veränderungen des Herzens bestanden, kaum anzunehmen, dass die Arteriosklerose schon so weit vorgeschritten war, dass schwerere atheromatöse Geschwüre bestanden, von denen aus Pfröpfe in die feinsten Endgefässe der linken Zehe geschleppt wurden. Dr. St. in F. berichtet auch nicht von atheromatösen Geschwüren, nur von Wucherung der Gefässinnenhaut und fettiger Entartung. Wenn an den grossen Schenkelgefässen keine atheromatösen Geschwüre bestanden, so ist doch auch nicht recht wahrscheinlich, dass derartige Geschwüre an den grösseren, vom Herzen ausgehenden Gefässen ausgebildet waren, welche die Pfröpfe zur Zehengangrän hätten liefern können.“

Diese Ausführungen zeugen von einer groben Verkennung der anatomischen Tatsachen der Atherosklerose. Es ist eine jedem Pathologen vom Fach geläufige Erscheinung, welche durch tausendfache Beobachtungen belegt werden kann, dass die Atherosklerose gerade und meistens ausschliesslich in der Aorta und in deren allergrössten Ästen zu geschwürigem Zerfall führt, während in den peripheren mittleren und kleineren Ästen nur entweder eine fettige Degeneration der gewucherten Innenhaut oder eine sekundäre Verkalkung dieser Wucherung vorliegt. Ich habe genauere Angaben hierüber schon in meinem ersten Gutachten gemacht und kann diesen noch hinzufügen, dass ich unter vielen tausenden von Sektionen, unter welchen ganz ausserordentlich viele Fälle von ausgebreiteter Atherosklerose sich befanden, ganz gewöhnlich die Innenhaut der grössten Gefässstämme geschwürig zerstört fand, während solche geschwürige Zerfallprozesse in den mittleren und kleineren Gefässstämmen kaum jemals zur Beobachtung kamen. Das Material für die Embolisationen stammt also so gut wie ausnahmslos gerade aus den grösseren und grössten Gefässstämmen, und wenn bei einem Manne Gefässe von dem Kaliber der Schenkelarterie an der Innenwand verdickt und fettig entartet gefunden werden, so kann man fast mit Sicherheit annehmen, dass die Innenwand der Aorta be-

reits geschwürig zerfallen und in hohem Grade geeignet ist, Material für solche Embolisationen zu liefern.

Herr Dr. M. meint ferner: „Die Zehengangrän des linken Fusses ist m. E. bei Annahme der Verletzung (Dr. St. in F., Prof. J.) leichter zu deuten, als rein nur durch atheromatöse Geschwürspartikelchenverschleppung, welch letzterer Ansicht Herr Dr. St. in D. und Herr Professor Dürck vertreten."

Herr Dr. M. scheint also der Ansicht zu sein, dass Spontangangrän der Zehen bei bestehender Atheromatose ein verhältnismäßig seltenes Vorkommnis sei, und er äussert später noch, reiner Altersbrand sei hier doch auszuschliessen. Nun ist aber das Eintreten von Gangrän bei einem bestimmten Entwicklungsgrade von allgemeiner Atherosklerose durchaus kein seltenes Vorkommnis, und dieses Vorkommnis unterscheidet sich in keiner Weise von dem sogenannten Altersbrand. Es handelte sich eben, wie die Untersuchung der amputierten Extremitäten ergab, bei H. um eine sogenannte präsenile, hochgradig entwickelte Atherosklerose, d. h. um ein besonders frühzeitiges Einsetzen dieser Veränderung in einem Alter, in welchem sie gewöhnlich kaum angedeutet zu sein pflegt. Selbstverständlich unterscheidet sich bei einem Menschen mit präseniler Atherosklerose auch die daraus resultierende Gangrän in keiner Weise von dem reinen Altersbrand, nur dass dieser eben seinen Namen davon hat, dass er für gewöhnlich bei alten oder sehr alten Leuten nur aufzutreten pflegt, weil meistens die Atherosklerose in einem weit höheren Alter als bei H. in bedrohlicher Weise einsetzt. Als unterstützendes Moment kommen dabei bei alten Leuten auch eine gewisse Ermüdung sowie Degenerationserscheinungen am Herzen in Betracht. Nun wissen wir, dass auch H. schon seit längerer Zeit herzleidend gewesen ist. Ich habe schon in meinem ersten Gutachten ausgeführt, dass dieses Herzleiden als ein wichtiges Hilfsmoment für das Zustandekommen der Thrombose in der Schenkelarterie anzusehen ist.

Wie ich schon in meinem ersten Gutachten ausführlich dargelegt habe, kann von einem kausalen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Thrombose und der nachträglich eingetretenen Gangrän des rechten Beines schon gar nicht die Rede sein, auch ein indirekter Zusammenhang ist vollkommen abzulehnen, denn aus wissenschaftlichen Gründen kann, wie dort des näheren ausgeführt, eine Verschleppung einer Thrombose von der ersten Amputationswunde am linken Bein nach der rechten Schenkelarterie nicht angenommen werden. Nun ist aber gerade das Nacheinanderauftreten der Gangrän an beiden Füssen, resp. Beinen des H. aus den gleichen Gründen, nämlich auf Grund der bestehenden Atherosklerose, der allerwichtigste Beweis dafür, dass es sich von vornherein, also auch am linken Fuss, um eine Spontangangrän und nicht um eine Unfallsfolge gehandelt hat. H. war eben ein Individuum, bei welchem alle Voraussetzungen für das Zustandekommen von peripheren Gangräneszierungen an den Extremitäten in hohem Grade gegeben waren: Die schwere Allgemeinerkrankung der Gefässe mit vorzugsweise fettiger Entartung der Innenwand, welche an den grossen und grössten Gefässstämmen zu geschwürigem Zerfall führten und damit das Material für Embolisationen liefern, ferner als wichtiges Hilfsmoment die vorgängige Erkrankung des Herzens, wahrscheinlich bedingt durch eine gleichartige Erkrankung der ernährenden Kranzgefässe des Herzmuskels. Unter diesen Verhältnissen hiesse es nach meiner Ansicht geradezu den Tatsachen Zwang antun, wollte man ein äusseres und noch dazu so unbedeutendes Moment, wie den Fall eines Ziegelsteines auf den beschuhten Fuss, auch nur als auslösendes Moment für die später einsetzende Gangrän betrachten.

Ich finde auf meinem ersten Gutachten neben meiner Bemerkung im drittletzten Absatz, dass eine kleine Quetschung keine Blutgerinnungen in den Gefässen setze, sondern höchstens kleine Blutaustritte, welche dann ausserhalb der Gefässbahn zur Gerinnung kommen, seitlich von fremder Hand angemerkt, dass das bei veränderten Gefässen doch wohl möglich sei. Ich muss auch diese Angabe aus anatomischen Gründen und Erfahrungen auf das strikteste verneinen. Wenn also wirklich auch die kleinsten Blutgefässe durch den Prozess der Atheromatose verändert waren, so wird eine kleine Quetschung durchaus nicht eine Blutgerinnung in ihnen, sondern eben, vielleicht wegen der Veränderung noch leichter, einen Blutaustritt zustande bringen, und es ist ganz und gar unerfindlich, wie eine Quetschung, also die einmalige Einwirkung einer stumpfen Gewalt von aussen her eine Blutgerinnung innerhalb der veränderten Gefässbahn zur Folge haben

könnte. Aber es wurde schon oben dargelegt, dass, selbst wenn eine solche Blutgerinnung in einer Arterie der mittleren Zehe eingetreten wäre infolge des Auffallens des Steines auf den Stiefel, dieser „Unfall“ noch lange nicht imstande gewesen wäre, die Gangrän der Zehe herbeizuführen, da die Zehe eben über 4 solche zuführenden Arterien verfügt und nicht über eine, eine gleichzeitige Beschädigung aller 4 Arterien durch eine von oben her einwirkende Gewalt aber als ausgeschlossen gelten kann.

Ich muss also nach nochmaliger genauer Überlegung des Falles und nach eingehender Prüfung der Einwände des Herrn Dr. M. abermals mit aller Bestimmtheit meiner Überzeugung Ausdruck geben, dass die Erkrankung des H. eine Spontangangrän der Zehe, resp. des Fusses, resp. des Beines auf atheromatöser Grundlage, also auf der Grundlage eines inneren schweren Leidens gewesen ist, und dass für den Verlauf dieses Leidens der behauptete Unfall vom März 1909 von keinerlei ursächlicher Bedeutung gewesen ist.

Das bayerische Landesversicherungsamt erkannte daraufhin entsprechend dem Rekursantrage auf Abweisung der Entschädigungsansprüche.

Besprechungen.

DDr. Kaufmann, Präsident des Reichsversicherungsamtes, Zusammenwirken der gewerblichen Berufsgenossenschaften mit dem Roten Kreuz auf dem Gebiete der ersten Hilfe. Vortrag gehalten auf der Konferenz der Vorstände der deutschen Landesvereine vom Roten Kreuz in München 1913. Berlin 1913. Franz Vahlen.

Verf., der in seiner amtlichen Eigenschaft „es zu den vornehmsten seiner Pflichten rechnet“, die deutschen Versicherungsträger weiter dazu anzuregen, in der Verhütung der Schäden die höchste Aufgabe der Versicherung zu erblicken, legt auch, wie unseren Lesern u. a. aus den Leitsätzen des Reichsversicherungsamtes bezüglich der frühzeitigen Übernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaften bekannt sein wird, einen ganz besonderen Wert auf die in diesen Leitsätzen geforderte beste erste Hilfe bei Unfallverletzten.

„Von dem ersten Verband und dem ersten Transport hängt oft das Schicksal der Verletzten ab. Sie entscheiden häufig nicht nur über sein Leben, sondern auch über seine Gesundheit, mit ihr über seine Willenskraft und Arbeitsfähigkeit und dadurch über seinen Wert für die Volkswirtschaft.“

Verf. erhofft aus dem Zusammenwirken der Berufsgenossenschaften mit dem Roten Kreuz segensreiche Wirkungen der angedeuteten Art. Hauptsächlich seiner Anregung zufolge sind in den auf dem Verbandstage der deutschen Berufsgenossenschaften beschlossenen neuen Normal-Unfallverhütungsvorschriften ausgebildete Helfer für grössere Betriebsstätten durch folgende Bestimmung gefordert worden:

In jedem grösseren Betriebe soll für die erste Hilfeleistung eine dem Umfange und der Art des Betriebs entsprechende Anzahl vorgebildeter Helfer vorhanden sein. Die Ausbildung solcher Helfer erfolgt in der Regel am zweckmässigsten auf Grund allgemeiner Vereinbarungen der Berufsgenossenschaften und der Organisationen, die sich damit befassen.

Nach dem neuen vom Reichsversicherungsamte festgesetzten Muster der Unfallanzeige hat der Unternehmer „die in erster Hilfeleistung besonders ausgebildeten Laien, welche die erste Hilfe geleistet haben (geprüfte Betriebsleiter, Sanitätskolonnenmitglieder, Heilgehilfen u. a.) in der Unfallanzeige namentlich zu vermerken.

Den Schluss des Vortrages bilden grundsätzliche Bestimmungen für das Zusammenwirken der Berufsgenossenschaften mit dem Roten Kreuz in der gedachten Richtung.

Die Ärzte wollen dieses neue verständnisvolle Streben des unermüdlich dahin bemühten Verfassers, die Schäden der 13wöchigen Wartezeit zu mildern, dankbar begrüssen

mit dem Wunsche, dass auch die Gesetzgeber dereinst von gleichem Geist und Verständnis beseelt sein möchten. Th.

Naegeli, Über den Einfluss von Rechtsansprüchen bei Neurosen. (Leipzig 1913. Verlag von Veit & Komp.) Naegeli bespricht die durch die soziale Gesetzgebung hervorgerufenen Schäden: das Ansteigen der Zahl und Dauer von Krankheiten und Verletzungsfolgen bei Versicherten infolge Nachlasses der Energie zum Gesundwerden, die Entwicklung von Neurosen infolge des Rentenkampfes, die Neigung zur Übertreibung und Simulation. So stimmt er z. B. der Ansicht von Schultze zu, dass die Zahl der Schwindler und bewussten Übertreiber sicherlich 50 % aller Fälle ausmacht.

Auch er ist der Ansicht, dass zur Beseitigung der Neurosen nach Unfällen eine möglichst rasche, endgültige Begutachtung von sachversändiger Seite stattfinden solle, auf Grund deren eine einmalige Kapitalabfindung eintreten müsse. Kühne-Cottbus.

Horn, Paul, Über nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. (Bonn 1913. A. Marcus und E. Webers Verlag. Geb. 4,80 M.)

Verf. kommt bezüglich des Verlaufes hauptsächlich zu folgenden Leitsätzen:

1. Die nervösen Störungen nach Unfällen sind prinzipiell heilbar. Die Prognose hängt wesentlich ab von der Art des Entschädigungsverfahrens.
2. Am besten ist die einmalige Kapitalabfindung. Rentengewährung sollte nur auf zweifelhafte Fälle beschränkt bleiben.
3. Die erstmalige Untersuchung ist möglichst bald und eingehend vorzunehmen; Heilmaßnahmen bringen nur in besonders geeigneten Fällen bleibenden Erfolg.
4. Länger dauernde Rentengewährung trägt nur dazu bei, die nervösen Beschwerden zu fixieren. Kühne-Cottbus.

Dr. Frhr. von **Sohlern** jun., Bauchgrösse und Ernährungszustand aus Dr. Oeders Diätkuranstalt-Niederlössnitz bei Dresden. (Med. Klin. 1912, 38.) Auf Grund seiner Betrachtungen kommt der Verf. zu dem Ergebnis, dass es Menschen mit abnorm kleinem und abnorm grossem Abdomen gibt. Beides sind angeborene Anomalien. Das kleine Abdomen prädisponiert zur Magerkeit mit den Folgeerscheinungen der Ptose, chronischen Obstipation und Neurasthenie, das grosse zur Mastfettsucht. Erfurth-Cottbus.

Goebel, Ersatz von Finger- und Zehenphalangen. (Münch. med. Woch. 7.) G. weist an der Hand eines aus der chirurg. Klinik Tilmanns-Köln mitgeteilten Falles auf ein Verfahren zum autoplastischen Ersatz von Fingerphalangen hin, das von Wolf empfohlen, ein radikaleres Vorgehen als die übliche Implantation eines Knochenspanes zwischen die zu erhaltenen Gelenkflächen gestattet und kosmetisch und funktionell gleich gute Resultate verspricht. Die autoplastische Auswechslung der ganzen Fingerphalanx durch die anatomisch gleichgestattete und aus annähernd der gleichen Funktion kommenden Zehenphalanx mit ihren passenden Gelenkflächen ist das natürlichere und brauchbarere Verfahren, das in den Fällen den Vorzug verdient, wo sich die Erhaltung der natürlichen Gelenkflächen als unangängig oder im Interesse der Dauerheilung als bedenklich erweist. — Der Defekt in der Zehe lässt sich durch Einpflanzung eines dem 6. Rippenknorpel entnommenen Stückes decken. Aronheim-Gevelsberg.

G. Ledderhose, Über akute Myositis. (Separatabdruck aus der Strassburger medizinischen Zeitung 1911, Nr. 2.) Verf. schildert einen Fall von akuter Dermatomyositis. Er bespricht im Anschluss daran die verschiedenen Formen der Myositis und die Differentialdiagnose gegenüber anderen Erkrankungen. Erfurth-Cottbus.

Jonscher, Über die Ausreissung der Fingersehnen. (Inaugur.-Dissertat. Breslau 12.) Die obere Extremität wird am häufigsten von Verletzungen betroffen, nach Thiem in 31—37 %, nach Kohl sogar in 41 % aller Unfälle. Unter diesen Verletzungen machen Schädigungen der Finger, die am meisten äusseren Gewalten ausgesetzt sind, eine beträchtliche Prozentzahl aus. In einem gewissen Gegensatz hierzu steht die Tatsache, dass über Ausreissung der Sehnen bei Abreissung der Fingerglieder, relativ selten berichtet wird. In der englischen und amerikanischen Literatur finden sich mehr Einzelveröffentlichungen als in der deutschen. Eine deutsche zusammenhängende Darstellung hat Briede in einer Strassburger Dissertation 1886 geliefert.

Kohl fand bei der Zusammenstellung aller Fälle, in welchen der Verletzte einen oder mehrere Finger verloren hat, nach der Berufswahl geordnet, in der Industrie 65 %, bei Gewinnung der Naturerzeugnisse 22 %, im Handel 2 %, im Verkehr 8 %. Briede und

Dujon gaben seinerzeit noch Pferdebisse als häufigste Ursache an. Unter den vom Verf. gesammelten Fällen ist Maschinenverletzung die häufigste Ursache des Krankheitsbildes, in 49 % wurde sie angegeben. Die weitaus überwiegende Zahl der Unfälle kommt also bei den Industriearbeitern vor.

In einem Teil der Fälle erfolgt die Verletzung so, dass der Finger zwischen 2 sich bewegende Maschinenteile hinein gerät, zwischen Zahnräder, Zylinder, unter eine Transmission, zwischen Seil und Rolle hängt und fixiert wird. Häufig wird der Finger durch Fäden, die die Maschine bearbeitet, umwickelt und fixiert. Trotz der Abwehrbewegung wird er festgehalten oder in der Richtung der Rolle in die Maschine hineingezogen. Die Fixation, der Zug, der Druck durch Maschinenteile einerseits, das ruckweise Zurückreissen andererseits stellen die Kräfte dar, die zur Ausreissung der Sehne und des Fingers führen.

Als zweithäufigstes Trauma sind Pferdebisse zu erwähnen. Verf. fand sie in 34 %, Briede in 30 %. Die Tiere fassen den Finger mit den Zähnen, zermalmen Weichteile, Gelenke oder Knochen, so dass allein die resistente Sehne den Zusammenhang des gefassten Gliedes mit der Extremität vermittelt. Ein energischer vom Pferde oder Verletzten ausgeübter Zug genügt dann, um auch noch die Sehne auszureissen. Diese Bissverletzungen hinterlassen häufig schwere gequetschte Wunden, deren Ränder oft in weiter Ausdehnung der Nekrose verfallen. Als weitere Ursachen sind auch die Abreissungen durch Leitriemen, an welchen Haustiere, besonders Pferde geführt werden, zu erwähnen; etwa 9 % aller Fälle. Auf die Häufigkeit dieser Verletzung bei Kavalleristen hat zuerst Larreg aufmerksam gemacht. Bei einem unerwarteten Seitensprung des Pferdes entsteht ein heftiger Ruck am Zügel, der den Widerstand der Hand überwindet und nicht nur den Finger im Gelenk, sondern auch die mit der Phalanx zusammenhängende Sehne durchtrennt. In günstigen Fällen wird nur die Haut vom Finger mit dem Nagel abgeschält. Ausserdem kann es zur Abreissung des Fingers durch den Zügel auch beim Festbinden der Tiere kommen, wenn der Finger durch ein Gitter oder einen Ring geführt ist, an dem das Pferd festgebunden werden soll und es dann plötzlich zurückfährt.

Ausserdem soll Gosselin Fälle von unvollständiger Ausreissung beschrieben haben, bei denen der periphere Teil mit einer mehr oder weniger breiten Gewebsbrücke mit der Hand in Verbindung bleibt und die Sehne nur „ausgezogen" ist. Bezüglich der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen; bemerkt sei noch, dass am häufigsten die Sehne des Muscul. flexor digitorum profundus und des Muscul. flexor pollicis longus befallen sind, dass die Trennung meist am Übergang der Sehne in den Muskel erfolgt, die Wunden relativ schmerzlos sind, wenig bluten und Heilung meist in kurzer Zeit und ohne Komplikation erfolgt. Aronheim-Gevelsberg.

Heineke, Spontanruptur der Sehne des langen Daumenstreckers. H. demonstriert in der medizin. Gesellschaft zu Leipzig am 14. I. (s. Münch. med. Woch. 10) einen Pat. mit Spontanruptur der Sehne des langen Daumenstreckers, die 4 Wochen nach einer glatt verheilten typischen Radiusfraktur eingetreten war. Die bei dem Pat. ausgeführte Operation ergab, dass die Sehne am vorderen Rand des Ligament. carpi durchgerissen war. Die beiden Enden waren kolbig verdickt, eine Strecke weit gelb verfärbt und pinselförmig aufgefasert. Die Enden wurden angefrischt und direkt vernäht. Wiederherstellung normaler Funktion.

Spontanzerreissungen der Strecksehne des Daumens sind nach Fall auf die Hand mit und ohne Radiusfraktur nur in wenigen Fällen beobachtet worden. Wahrscheinlich erfährt in diesen Fällen die Sehne im Moment des Fallens, bei dem der Daumen zur Abwehr stark gespreizt wird, durch ein starkes Anpressen an den vorderen scharfen Rand des Handgelenkbandes eine starke Quetschung und Zerrung, infolgedessen das gequetschte Sehnengewebe allmählich nekrotisch wird, sich auffasert und schliesslich bei irgendeiner Bewegung einreisst.

Weit häufiger als nach einmaligem Trauma sind derartige nekrotisierende Sehnenerkrankungen mit Spontanrupturen bei wiederholten kleinen (professionellen) Schädigungen der Sehne; wie bei der bisher in 50—60 Fällen beobachteten sogen. Trommelerlähmung, bei der der anatomische Befund der gleiche ist, wie in den ersterwähnten Fällen.

Aronheim-Gevelsberg.

Kroiss, Beiderseitige Ruptur der Kniestrecksehnen. (Prager med. Wochenschr. 45/11, Referat aus der Zeitschr. f. med. Beamte 6/12.) Im April 1905 geriet ein damals 42jähriger Bäckermeister unter einen Wagen; um dem Überfahren zu entgehen, legte er sich auf den Rücken, indem er die Beine mit einem gewaltigen Ruck nach hinten warf. Dabei entstand sofort ein heftiger Schmerz oberhalb der linken Kniescheibe, der sich immer mehr verschlimmerte, so dass er das Bein schliesslich kaum noch gebrauchen konnte. Im Januar 1906 wurde er in der chirurgischen Klinik operiert, wobei sich zeigte, dass die ganze Quadriceps-Sehne zerrissen war. Glatte Heilung, fast völlige Wiederherstellung. Im Jahre 1911 kippte der Mann, als er versehentlich auf dem Heuboden auf den Deckel des Futterloches trat, mit diesem um, und warf sich, um ein Durchfallen zu verhüten, mit einem Ruck auf die linke Seite. Dabei entstand ein Querriss der ganzen rechten Quadriceps-Sehne, der genäht wurde. Wieder glatte Heilung.

Hammerschmidt-Danzig.

Janaszek, Risse der Quadricepssehne und des Ligamentum patellae proprium. (Inaug.-Dissertat. Breslau 12.) In der Breslauer chirurgischen Klinik wurden in den letzten 3 Jahren 3 Fälle von Rissen des sehnigen Kniestreckapparates beobachtet. Verf. hat auf Veranlassung Küttners die vom Jahre 1903—1912 in der Literatur einzeln erschienenen Fälle gesammelt und sie mit den 3 Fällen der Breslauer Klinik zum Gegenstand seiner Arbeit gemacht. Im ganzen konnte er 49 Rupturen der Sehne des Kniestreckapparates zusammenstellen. 37 davon betreffen die Quadricepssehne und 12 das Ligam. patellae proprium. Mit den 3 Fällen der chirurg. Klinik — 2 Fälle von Quadricepssehnenrupturen und ein Fall von Verletzung des Ligam. patellae — haben also 52 Fälle Berücksichtigung gefunden. Unter den Fällen der Literatur sind 6 doppelseitig, auch ein Fall der Breslauer Klinik gehört hierher. 6 von diesen entstanden gleichzeitig, bei dem einen lag ein Zeitraum von $3^1/_2$ Monaten zwischen Verletzung der einen Quadricepssehne und der anderen. Was das Alter anbetrifft, so geht aus den 52 Fällen hervor, dass die Risse der Quadricepssehne das höhere Alter bevorzugen, die meisten entstanden zwischen dem 40.—70. Lebensjahre. Die Rupturen des Ligam. patellae proprium kamen dagegen häufig im jugendlichen Alter vor; etwa in der Hälfte der Fälle wurden sie zwischen dem 15.—30. Lebensjahre beobachtet. Fast ausschliesslich kamen die Risse durch indirekte Gewalteinwirkung zustande, durch Versuchen, beim Fallen das Gleichgewicht des stürzenden Körpers zu gewinnen, wodurch der Oberkörper stark nach hinten geworfen und die Streckmuskulatur des Oberschenkels stark kontrahiert wurde. Daher findet man in der Anamnese meist Ausgleiten auf der Strasse, ein Stolpern auf der Treppe und ein Herabspringen von einer erhöhten Stelle als Momente angegeben, die der Verletzung vorausgehen. In der älteren Literatur sind wenige Fälle von direkt einwirkender Gewalt als Ursache der Zerreissung des sehnigen Kniestreckapparates erwähnt.

Von einigen Autoren wird von einer Prädisposition dieser Verletzung gesprochen, die in pathologischen Veränderungen der befallenen Sehne — Einlagerung von Knochenkörpern, multiple, chronische, auf Lues beruhende, interstitielle Entzündungsherde, fettige Degeneration, Gelenkrheumatismus, harnsaure Diathese — besteht.

Bezüglich der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen.

Die Ergebnisse der Arbeit sind folgende:

1. Die Risse des sehnigen Streckapparates am Kniegelenke kommen fast ausschliesslich durch indirekte Gewalteinwirkung zustande. Direkt entstehen sie selten.
2. Der Sitz der Ruptur kann oberhalb, unterhalb oder in der Höhe der Patella sein. Für den Sitz der Ruptur können pathologische Veränderungen in den Sehnen bestimmend sein.
3. Die Diagnose der Verletzung lässt sich aus den Angaben der Patienten und dem objektiven Befund meist ohne allzu grosse Schwierigkeiten stellen.
4. Die operative Behandlung der Verletzung ist der konservativen vorzuziehen. Durch die Operation nämlich wird eine genaue Vereinigung der Rissenden ermöglicht. Dadurch werden die Resultate besser und die Heilungsdauer abgekürzt.

Aronheim-Gevelsberg.

Franke, Zur Frage der Entstehung des schnellenden Fingers (partieller Sehnenriss). (Zentralblatt für Chirurgie 38/12.) Ein Dienstmädchen empfand, als sie das Scheuertuch kräftig ausrang, plötzlich einen zuckenden Schmerz an der Wurzel des

rechten Mittelfingers (Hohlhand), der Finger blieb in Beugestellung stehen, aktive Streckung war gar nicht, passive nur unter Schmerzen möglich und zwar plötzlich mit einem Ruck. Behandlung mit Umschlägen und Schienenverbänden waren erfolglos. 3 Wochen später fühlte man über dem Metacarpophalangealgelenk des Mittelfingers einen mit der Sehne sich bewegenden druckempfindlichen Knoten, der die aktive Streckung des in mittlerer Beugestellung stehenden Fingers nicht zuliess, während die passive nach einigem Widerstande plötzlich und mit einem Ruck erfolgte.

Bei der unter Lokalanästhesie vorgenommenen Operation fand sich ein Loch mitten in der Sehne des Flexor sublimis, das dadurch entstanden war, dass ein 5 mm breites Sehnenbündel glatt abgerissen war und sich zentralwärts umgekippt hatte. Dieser kleine durch einen Stiel mit der Sehne verbundene Tumor war jetzt auf die Sehne gepresst, aber nur mit ihr verklebt, nicht verwachsen. Der Tumor, welcher mikroskopisch aus Sehnengewebe bestand, wurde abgetragen und die Haut vernäht. Wie der mitten in der Sehne entstandene Riss zustande gekommen ist, ist schwer zu sagen, jedenfalls ergab sich bei der Operation, dass die Sehne des Flexor sublimis nicht erkrankt war, dass also eine Tendinitis dissecans im Sinne der Königschen Ostitis dissecans nicht vorlag.

Hammerschmidt-Danzig.

Koepchen, Über den schnellenden Finger. (Inaugur. Dissertat., Berlin 12.) Seitdem die Krankheit des schnellenden Fingers durch die in den letzten 20 Jahren erschienenen Abhandlungen bekannt geworden ist, hat man die Beobachtung gemacht, dass der schnellende Finger, im Gegensatz zu seinem ziemlich seltenen Vorkommen im gewöhnlichen Leben beim Militär viel häufiger anzutreffen ist, so dass man ihn fast als spezifische Soldatenkrankheit bezeichnen kann. Der Zweck von Verf. Arbeit ist der, aus der Literatur das für die Symptomatologie, die pathologischen und ätiologischen Verhältnisse des Leidens allgemeingültige herauszugreifen und an Hand dieser Zusammenfassung die in der deutschen Armee herrschenden Krankheitsverhältnisse des schnellenden Fingers zu beurteilen, unter Benutzung der Armeesanitätsberichte für die Jahre 1898—1909 mit 34 Fällen. Bei der Besprechung der pathologischen Verhältnisse der aus dem Zivilleben mitgeteilten Fälle ergab sich, dass die das Leiden hervorrufenden Veränderungen hauptsächlich an Sehne und Sehnenscheide zu finden sind, dass aber auch deren Umgebung, wie die benachbarten Gelenke gelegentlich Sitz der Veränderungen sein können.

In Verf. 34 Fällen war 23mal Sehne oder Sehnenscheide betroffen; ihre Beteiligung an den Veränderungen, die durchweg in Verdickungen und ringförmigen Einschnürungen der Sehne bezw. der Sehnenscheide bestehen, stellt sich im einzelnen so, dass die Sehnen etwa doppelt so oft als die Scheiden erkrankt sind. In keinem der 34 Fälle war die Krankheit — im Gegensatz zu den Fällen der Zivilliteratur — durch akute Traumen entstanden, dagegen wurden chronische, Sehne und Sehnenscheide schädigende Traumen 12mal angegeben; 11mal wurde das „Griffemachen“ mit dem Gewehr beschuldigt, 1mal das Schnellen auf Aufschlagen der r. Hand beim Kastensprunge zurückgeführt. Dieser fortgesetzte, in einem länger oder kürzer andauernden Druck bestehende Insult gegen die Grundgelenke der einzelnen Finger spielt demnach die gleiche Rolle, die Marchesi der starken Hornhautbildung (Kutscher, Tramführer, Landarbeiter, Seiler usw.) in der tiefen Beugefalte bei Flexionsstellung zuschreibt. — In 7 Fällen fand sich die Bewegungsstörung an mehreren Fingern zugleich, 3mal trat das Leiden an beiden Händen zugleich auf. Von einzelnen Fingern befiel das Schnellen 13mal den Mittelfinger, davon 11mal den linken, 4mal den l. Ringfinger und 2mal den l. Kleinfinger. Im Gegensatze zur Zivilliteratur war stets die linke Hand, in keinem Falle der bei den Griffübungen am meisten geschonte Daumen befallen. Diese Tatsache in Verbindung mit dem Befallenwerden meist Einjährig-Freiwilliger, Lehrer und Schneider, deren schwielenfreie Hände gegen Druck empfindlich sind, berechtigen zum Schlusse, dass das Leiden durch die chronischen Insulte der Griffübungen und durch die Druckwirkung der scharfen Kolbenkante entsteht.

Von den 34 Fällen sind 18 operiert worden, 16 wurden geheilt, d. h. blieben dienstfähig, 2 blieben dienstuntauglich. Von 16 Nichtoperierten blieben 12 Mann dienstfähig, 4 kamen zur Entlassung: 11 % Invalidität bei operativer, gegenüber 25 % bei konservativer Therapie.

Aronheim-Gevelsberg.

Nösske, Befund der Sehnenscheidenphlegmonen. N. spricht in der medizini-

schen Gesellschaft zu Kiel am 21. XI. 12 (s. Münch. med. Woch. 3. 12) über Behandlung der Sehnenscheidenphlegmonen. Er empfiehlt zur Besserung der funktionellen Resultate bei vorgeschrittenen Sehnenscheidenphlegmonen die Extraktion der nekroseverdächtigen Sehnen und unterscheidet 2 prinzipiell verschiedene Stadien: die durch die bakterielle Infektion hervorgerufene eitrige Entzündung der Sehnenscheide, und die im Anschluss an die Zerstörung der Sehnenscheide eintretende demaskierende Eiterung. Diese letztere bringt bei längerem Befunde ernste Gefahren für die befallene Extremität mit sich; sie begünstigt hauptsächlich den Einbruch in benachbarte gesunde Gewebe und führt, besonders bei den von Daumen und Kleinfinger ausgehenden Phlegmonen, häufig zur Entwicklung der sog. V-Phlegmone. Aronheim-Gevelsberg.

Goetjes, Zur Behandlung der Sehnenscheidenphlegmonen. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 16/12.)· Die Sehnenscheidenphlegmone, „eine traumatische Entzündung durch ein pyogenes Bakterium“, kann indirekt zustande kommen durch Ausbreitung eines subkutanen Panaritiums oder direkt durch Übertragung des Bakteriums in die Sehnenscheide. Bekanntlich sind die Sehnenscheiden des I. und V. Fingers wesentlich länger als die der übrigen, welche nur von der Basis des Nagelgliedes bis zu dem Köpfchen des Metacarpal-Knochens reichen. Sie gehen unter dem Ligamentum transversum bis zum distalen Ende des Unterarms. Ausserdem erweitert sich die Sehnenscheide des V. Fingers in der Mitte der Hohlhand zu der gemeinsamen Scheide der Finger II—IV und kommuniziert häufig mit der des Daumens; daher das schwere und gefürchtete Krankheitsbild der V-Phlegmone. G. empfiehlt für alle klinisch als Sehnenscheidenphlegmonen erkannte Eiterungen die „physiologische Behandlungsmethode“ von Klapp: seitliche über jede Phalange gelegte Schnitte bis ins Sehnenscheidenfach, welche bis zu 2 cm breiten Brücken nicht durchschnittenen Gewebes zwischen sich lassen, Durchspülung mit physiologischer Kochsalzlösung, Salbenverband, ohne Drainage und Tamponade; täglicher Verbandwechsel mit ½ stündigem Bad in warmer physiologischer Kochsalzlösung mit aktiven und passiven Bewegungsübungen. Abweichend von dieser Methode tamponiert G. die Incisionen im Bereich der oberen Hautwunden, lässt aber die Tamponade schon beim ersten Verbandwechsel fort. Nach der Operation setzt eine 22stündige Stauung ein, die nur 2 Stunden unterbrochen wird durch Handbad in warm-heisser physiologischer Kochsalzlösung; der Verband wird ganz locker angelegt, so dass von Anfang an auch ausserhalb des Bades aktive und passive Bewegungen ausgeführt werden können. Die Stauung wird solange angelegt, als noch stärkere Sekretion, Druckschmerz und andere entzündliche Erscheinungen bestehen. Die auf diese Weise behandelten Fälle, darunter mehrere V-Phlegmonen, zeigten ein funktionell sehr gutes Resultat, die Behandlungsdauer schwankte zwischen 4 und 6 Wochen. Hammerschmidt-Danzig.

Böhmig, Nasen-Stirnverletzungen. B. spricht in der medizinischen Gesellschaft zu Chemnitz am 19. III. (S. Münch. Med. Woch. 23) über die Aufgaben der Erstuntersuchung bei frischen Verletzungen der äusseren Nasenstirngegend. Auf Grund seiner Beobachtungen und theoretischen Erwägungen verlangt B. a) eine gründliche Inspektion des Naseninnern zur Feststellung, ob Polypen oder Eiter mit dem Verdacht auf Nebenhöhlenerkrankung vorhanden, und ob Zeichen frischer Verletzung des Naseninnern nachweisbar; b) das schriftliche Festlegen des Erstbefundes. — Dadurch wird dem Spätbegutachter die Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Trauma und Spätstörungen ermöglicht, während andererseits eine Vernachlässigung dieser Aufgaben später zu unlösbaren Schwierigkeiten und Ungerechtigkeiten führen kann. Aronheim-Gevelsberg.

N. Boljarski, Über die perforierenden Verletzungen des Kehlkopfs. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 77. Band, 2. Heft.) Die Arbeit stammt aus der chirurgischen Abteilung des städt. Obuchow-Krankenhauses in St. Petersburg (Prof. Zeidler). Unter 21000 verschiedenartigen Traumen aus den Jahren 1900—1910 kamen hier 220 Fälle (= 1 %) von Verletzungen der Halsgegend, darunter 25 Fälle (= 0,1 %) perforierende Verletzungen des Larynx zur Behandlung. Kurze Mitteilung der Krankengeschichten. Entsprechend dem Material anderer Autoren handelte es sich auch hier zumeist um Selbstmordversuche, nämlich in 21 von den 25 Fällen, zumeist um Schnittverletzungen mit einem Rasiermesser u. dgl. In 9 Fällen war der Ringknorpel, in 7 der Schildknorpel verletzt; in 7 Fällen durchbrach die Wunde das Lig. thyreo-hyoideum, in 2 Fällen das Lig. conicum. Auffallend selten waren Nebenverletzungen der grossen Gefässe und Ner-

ven; nur in einem Falle nämlich war die Carotis externa und Vena iugularis externa der einen Seite verletzt. Die Mortalität der Kehlkopfverletzungen betrug 25 %. Verf. bespricht näher die Fragen der primären Naht und der prophylaktischen Tracheotomie und kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. „Die primäre schichtweise Naht ist bei den quer verlaufenden Larynxwunden die beste Behandlungsmethode, welche zur schnelleren Heilung und völligen Herstellung der Funktion führt. — 2. Der Larynxnaht muss die prophylaktische Tracheotomie vorausgehen, wobei die Kanüle durch die neue vertikale Schnittwunde — nicht aber durch die alte quer verlaufende — einzuführen ist." H. Kolaczek-(Tübingen).

G. Ledderhose, Über den Rippentiefstand. (Sonderabdruck aus der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Band 113.) Nach dem Verf. ist der Rippentiefstand ein wichtiges, krankhafte Veränderungen der Wirbelsäule anzeigendes Zeichen.

Wenn der Abstand der 11. Rippe vom Beckenkamm in der Scapularlinie bei nicht unter mittelgrossen Personen nur 2 Fingerbreiten oder weniger beträgt, so deutet dies auf eine abnorme Verkürzung der Lendenwirbelsäule hin, die ihre Ursache in Höhenabnahme der durch Rachitis oder Osteoporose veränderten Wirbelkörper oder der Verdünnung der Bandscheiben infolge von Altersatrophie oder Degeneration bei Spondylitis deformans zu haben pflegt. Verfasser betont die Wichtigkeit dieser Tatsache für die Untersuchung von Unfallverletzten und Invaliden. Erfurth-Cottbus.

Harttung, Über Lokalanästhesie bei Operationen am Brustbein. (Deutsch. med. Wochenschr. 10/13.) Braun hat in der Deutsch. med. Wochenschr. 32/12 die Technik der Lokalanästhesie bei der Freundschen Operation beschrieben. H. hat diese zum Teil auf die Resektion des Sternums ausgedehnt und beschreibt den Gang bei einer Kranken folgendermassen: 1/2 Stunde vor der Operation 0,01 Morphium. Auf beiden Seiten das Sternum, dicht neben diesen etwas oberhalb der Mitte des 1.—5. Intercostalraumes Bildung von je 5 Quaddeln, von denen aus je 5 ccm einer 1 % igen Novocain-Suprarenin-Lösung in den Intercostalraum gespritzt wurden. Darauf Umspritzung des ganzen Operationsgebietes durch Verbindung der einzelnen Quaddeln mit 1/2 % iger Lösung. Anästhesierung des Jugulum durch Infiltrationsmethode und zwar in die Tiefe das Jugulum spritzend, um die Gefässstämme nicht zu verletzen. Nach 20 Minuten Operation: Mediastinotomia longitudinalis anterior. Ehe die Längsspaltung des Sternums und seine Resektion mit der Luerschen Zange auf beiden Seiten vorgenommen werden konnte, musste noch der untere Rand des 4. rechten Rippenknorpels entfernt werden, da der Interkostalraum zu eng war. Schmerzempfindung wurde bei der Operation nicht geäussert.

Hammerschmidt-Danzig.

Eyerich, Tödliche Verblutung aus einer Zwerchfellvene nach Pleurapunktion. (Inaug.-Dissert., Göttingen 1912.) Zu den häufigsten zu therapeutischen Zwecken vorgenommenen operativen Eingriffen gehört die Punktion der Brust- und Bauchhöhle. Bei Bauchpunktionen kommt hauptsächlich starke Blutung aus der verletzten Epigastrica oder Anspiessung des Darmes vor. Unter Umständen kann auch ein subseröses Hämatom bei oberflächlicher Verletzung des Darmrohres eintreten. Die Punktion der Brusthöhle wird als ein nahezu völlig gefahrloser Eingriff angesehen. Von verletzbaren Organen kommen in der Brusthöhle Lunge und Herz in Frage, dann die grossen Gefässe, die Vena azygos und hemiazygos, arteria mammaria interna, sowie die Interkostalarterie. Durch das Zwerchfell hindurch können Leber und Milz verletzt werden. Je nach etwaiger anormaler Lagerung, pathologischer Veränderung oder Verschieblichkeit eines Organes durch Krankheitsprozesse besteht die Möglichkeit einer Verletzung. Die Lunge wird häufig verletzt; es kommt in diesem Falle reines Blut mit etwas Luft vermischt. Selbst Anstechen grösserer Lungengefässe kann ohne schlimmere Folgen verlaufen. Die Interkostalarterie wird verhältnismässig sehr selten verletzt infolge ihrer geschützten Lage und der nahe am oberen Rippenrande ausgeführten Punktion. In der älteren Literatur ist ein Fall von Herzverletzung bei Punktion eines pleuritischen Exsudates mitgeteilt, ferner Verletzung von Leber und Milz.

Der Verf. Arbeit zugrunde liegende Fall betraf einen 42 Jahre alten, an rechtsseitiger Pleuritisexsudation und zentraler Pneumonie erkrankten Patienten, bei dem in der Klinik Probepunktionen im 8. Interkostalraum in der Skapularlinie und im 5. Interkostalraum zwischen Axillar- und Mamillarlinie ausgeführt wurden. Bei der Sektion

fanden sich in der Bauchhöhle etwa 3000 ccm Blut, dessen Herkunft zunächst nicht klar war, bis auf der rechten Zwerchfellseite eine kleine durch einen 3—4 mm langen Schlitz eröffnete Zwerchfellvene, die einen Durchmesser von 2 mm hatte, nachgewiesen wurde. Wahrscheinlich war der Stand des Zwerchfells höher als angenommen und gingen die Punktionsstiche mehr nach abwärts, wofür die länglich-schlitzförmigen Öffnungen in die Pleura costalis und diaphragmatica sprachen. Als ein böses Spiel des Zufalls musste es bezeichnet werden, dass an dem mit Blutgefässen spärlich versehenen Zwerchfelle gerade eine Vene, und zwar schlitzförmig, verletzt wurde, da derartig eröffnete Gefässe länger bluten. Es war ferner anzunehmen, dass durch die allgemeine Stauung und durch die seitens des Exsudates auf die Vena cava eine Erschwerung des Blutrückflusses eintrat und das Blut nach der verletzten Stelle auswich. Besonders ungünstig war schliesslich, dass sich das Gefäss, ähnlich wie an dem peristaltisch bewegten Darm, an dem ständig auf und abwogenden Zwerchfell befand, dass als hauptsächlichster Inspirationsmuskel bei jeder Atmung seine Gestalt verändert und das beschädigte Gefäss dauernd zum Klaffen brachte. Aronheim-Gevelsberg.

Brünings, Diagnose und Behandlung der in den Luftwegen befindlichen Fremdkörper. (Deutsch. med. Wochenschr. 20/12.) Die Anamnese der in die Luftwege gelangten Fremdkörper ist, da es sich meist um unbewacht spielende Kinder handelt, oft eine sehr lückenhafte. Wichtig für die Beurteilung sind folgende Punkte: Im Oesophagus festsitzende Fremdkörper erzeugen selten Husten und Dyspnoe, wohl aber verursachen sie Schmerzen, besonders beim Schlucken fester Bissen. Ein Fremdkörper im Bronchialbaum ist hingegen schmerzlos und beeinträchtigt das Schlucken nicht, dagegen führt er fast ausnahmslos zu Husten mit Atemnot. Aus der genauen Beschreibung des verschluckten Gegenstandes lassen sich häufig wichtige Schlüsse ziehen: metallene Gegenstände müssen radioskopisch zu erkennen sein, obturierende machen bestimmte respiratorische Erscheinungen usw. Wichtig ist der initiale Hustenanfall, ein paroxysmaler Anfall mit reflektorischem Glottiskrampf, Erstickungsgefühl, Cyanose, der stundenlang anhalten oder sich anfallsweise wiederholen kann. Häufig tritt nach den ersten Stunden oder am nächsten Tage relatives Wohlbefinden ein, ein Stadium, das insofern wichtig ist, als die meisten Kranken in diesem Zustande zur Untersuchung gelangen, und die Erscheinungen zu dieser Zeit besonders unsicher sind. Als Extreme sind zu bezeichnen die völlige Verlegung eines Hauptbronchus (gequollene Bohne) und die ungehinderte Luftpassage (Nadel). Im ersteren Falle deutliches respiratorisches Zurückbleiben der befallenen Thoraxseite, keine Dyspnoe, starke Abschwächung der Atemgeräusche über der ganzen befallenen Lungenpartie. Perkutorisch ist anfangs nichts Krankhaftes nachzuweisen und erst im Laufe des ersten Tages tritt eine sehr langsam zunehmende Dämpfung durch langsam fortschreitende Atalektase und Sekretstauung in den abgesperrten Lungenbezirk ein. Palpatorisch fühlt man eine starke Abschwächung des Pectoralfremitus. Nicht obturierende Fremdkörper machen keine erkennbaren Erscheinungen, höchstens eine einseitige reflektorische Einschränkung der Atembewegungen, die man dadurch erkennt, dass man den Kranken in Rückenlage auf einen harten Tisch bringt und einen Spazierstock quer über den Thorax legt. Der Stab macht alsdann einseitig wippende Bewegungen. Br. hat nachgewiesen, dass bei gesunden Lungen Stenosierung eines Hauptbronchus auf ein Viertel des normalen Lumens kaum nachweisbare physikalische Erscheinungen hervorruft. Daraus ergibt sich, dass im Anfange, im Latenzstadium die Erscheinungen äusserst gering sind, und dringend notwendig ist daher die okulare Untersuchung. Entfernt man einen Fremdkörper nicht sofort, so können eine Anzahl von Folgeerscheinungen eintreten, als deren erste die konsekutive Bronchitis zu nennen ist, welche sich distal von dem Fremdkörper aus ausbreitet. Kann das Sekret nicht entleert werden oder wird die Stenose durch relative Schwellung der Bronchialwand oder durch Granulationsbildung noch vermehrt, so steigert sich der Sekretdruck, es kommt zu unvollkommener Entleerung, schnell fortschreitender Bronchiektasenbildung mit massenhaftem stinkenden Eiter.

Dadurch entstehen chronische Verdichtungen um die befallenen Bronchien, später pleuritische Verwachsungen, endlich destruktive Prozesse der Bronchialwand, Erscheinungen, welche einen „chronischen“ Fremdkörper recht unsicher machen. Jede umschriebene Bronchitis und Bronchiektasie ohne nachweisbare Ursache ist daher verdächtig, namentlich wenn sie auf den Unterlappen beschränkt ist und weder Tub. Baz. noch elastische

Fasern sich finden. In jedem Stadium aber ist die bronchoskopische Diagnose und meist auch eine erfolgreiche Therapie noch möglich. Hammerschmidt-Danzig.

Sultan, Aspiration eines Trachealkanülenstückes. (Deutsch. med. Wochenschr. 20/12, Vereinsberichte.) Am 7. I. 12 wurde ein sonst gesunder, kräftiger 27jähriger Mann in das Krankenhaus aufgenommen, der als Kind von 2 1/2 Jahren wegen Diphtherie tracheotomiert worden war und seit der Zeit eine Kanüle trug. Die Kanüle hatte sich während der ganzen 26 Jahre nicht entfernen lassen, nur einmal im Alter von 5 Jahren soll das Dekanülement versucht worden sein. Um sich mit seiner Umgebung zu verständigen, stopfte der Mann die nicht gefensterte Kanüle von aussen zu. Am 6. 1. 12 erwachte der Kranke plötzlich unter heftigem Hustenreiz und fühlte, dass das Vorderteil der Kanüle abgebrochen war. Im Krankenhause war zunächst nichts Krankhaftes festzustellen, das Röntgenbild zeigte aber, dass das Kanülenstück tief in der Luftröhre anscheinend dicht vor der Bifurkationsstelle lag. Die Entfernung des Fremdkörpers war sehr schwer und gelang erst nach Einführung des Rosenheimschen Oesophagoskops von der Tracheotomiewunde aus. Das Kanülenrohr hatte der Länge nach vor dem linken Hauptbronchus gelegen, so dass die Luft frei hindurchgehen konnte, woraus sich das Fehlen von Lungenerscheinungen erklärte. Dass das Dekanülement vor dem Eingriff nicht gelang, erklärt S. bei dem Fehlen aller andern Gründe aus dem Vorhandensein eines nervösen Zustandes, welchen er als Gewohnheitsparese auffasst. Als man die Kanüle fortliess und den Hals umwickelte, ging die Atmung auf natürlichem Wege ohne Störung vor sich, — das Loch in der Trachea musste durch eine plastische Operation geschlossen werden. Hammerschmidt-Danzig.

Rüder, Über die Schussverletzung der Lunge. (Inaug.-Dissert., Leipzig 12.) Unter den Schussverletzungen nehmen die der Lunge ein besonderes Interesse in Anspruch, einmal wegen der Mannigfaltigkeit der dadurch hervorgerufenen Erscheinungen, zum anderen wegen der wichtigen Frage der operativen Therapie. Verf. Arbeit liegen 2 in der chirurg. Klinik zu Leipzig operativ behandelte Fälle von Lungenschussverletzungen zugrunde. Im 1. Falle handelte es sich um einen 23jährigen Mann, welcher sich mit einem 7 mm-Revolver zweimal in die Herzgegend geschossen hatte. Patient, der kurz nach der Verletzung mit bedrohlichen Erscheinungen in die Klinik kam, wurde wegen Verblutungsgefahr sofort operiert. Die Operation wurde ohne Anwendung des Überdruckverfahrens begonnen; nach breiter Eröffnung des Thorax schoss ein starker Blutstrahl aus der Wunde hervor; teilweise war das Blut in der Pleurahöhle schon geronnen. Die Auffindung der Schusslöcher in der etwas kollabierten Lunge gelang ohne Schwierigkeit; nach Naht dieser Schusswunden mit Katgut wurde das Überdruckverfahren angewandt; die Thorax wurde luftdicht geschlossen. Auf wiederholte Kochsalz-Kampferinjektionen besserte sich der Zustand des Pat. allmählich. Am 4. Tage entleerte eine Punktion 150 ccm Blut. Nach 12 Tagen wurden die Kugeln unter Lokalanästhesie entfernt. Pat. hatte sich völlig erholt; wegen seiner Lungenschwindsucht wurde er dann weiter in der inneren Klinik beobachtet.

Im 2. Falle wurde ein 24jähr. Arbeiter nach einem Selbstmordversuch sofort ins Krankenhaus gebracht. Er befand sich in äusserst anämischem Zustande und erhielt deshalb eine intravenöse Kochsalzinfusion mit Adrenalin. Da die Blutung nicht aufhörte und der Zustand sich verschlechterte, wurde, anfangs ohne Überdruck, operiert. Bei Eröffnung der Pleura ergoss sich eine Menge Blut aus der Wunde. Wegen unregelmässiger Herzaktion wnrde Herzmassage vorgenommen. Nach Naht von 4 Schussöffnungen in der Lunge kam die Blutung zum Stehen. Beim Verschluss der Pleurahöhle wurde zur Beseitigung des Pneumothorax Überdruck angewandt. Zunächst Besserung des Allgemeinzustandes und des Pulses nach intravenöser Kochsalzinfusion, doch trat am Abend des 2. Tages der Tod ein. Die Sektion ergab eine ungenähte Schusswunde.

Nach einer Zusammenstellung von Garrè betrug bei 595 Lungenschüssen die Mortalität nur 30 %. Bermes Statistik im italienischen Feldzug 1859 ergibt eine Mortalität von 61 %, die von Löffler 1864 eine von 41 % (Preussen), 67 % (Dänen), die von Stromeyer 1866 65 %, die von Löffler 1870 56 %, die von Billroth 30 %, die von Schinzinger 11 %. Die Sterblichkeit betrug also durchschnittlich 40—50 %; die jedoch in den letzten Kriegen abgenommen hat. Ringel hatte im Burenkriege unter 17 Lungenverletzten nicht einen Todesfall, auch Mohr berichtet von dem günstigen Ver-

laufe der Lungenschüsse im Chinesischen Kriege. Mit der Einführung des kleinkalibrigen Mantelgeschosses mit seiner geringen Angriffsfläche gehören — nach Küttner — die Lungenschusswunden zu den günstigen Verletzungen; nach Colers und Schjernings Statistik beträgt die Mortalität 12,5 %. Früher galt bei den schweren Blutungen aus der Lunge nach Schussverletzungen eine konservative Therapie, in den letzten Jahren ist aber infolge verbesserter Technik, insbesondere des Ausschaltens des Pneumothorax mittels des Unter- bezw. Überdruckverfahrens die operative Behandlung in den Vordergrund getreten; einen wesentlichen Anteil dabei haben die guten Erfolge der Blutstillung durch die Lungennaht.

Aronheim-Gevelsberg.

Tilp, Lungenruptur. (Deutsch. med. Wochenschr. 9/13, Vereinsberichte.) Schwere Verletzung des Brustkorbes durch Quetschung zwischen den Puffern zweier Güterwagen. Röchelnde Atmung, kleiner fliegender Puls, Aushusten reichlicher schaumiger Massen; Tod nach 15 Stunden. Der knöcherne Rippenkorb, einschliesslich der Wirbelsäule, des Brustbeins und der Clavicula waren unverletzt, dagegen waren starke Verletzungen der rechten Lunge nachzuweisen: der Mittellappen war von der Lungenwurzel fast ganz abgerissen und hing mit ihr nur noch durch einzelne Stränge zusammen, Ober- und Unterlappen zeigten ausgedehnte Risse am Hilus. Die Verletzung der Lunge in dem starren Rippenkorbe lässt sich nur durch einen hohen Grad von Elastizität der Rippen erklären.

Hammerschmidt-Danzig.

Tiegel, Spontanheilung von Lungenwunden. (Deutsch. Med. Wochenschr. 15/13.) Vereinsberichte. Schwere Lungenwunde mit allen Indikationen für Thorakotomie und Naht der Lungenwunde (Hämothorax, Spannungspneumothorax, hochgradiges, schliesslich auch auf das Mediastinum übergreitendes Zellgewebsemphysem) kam ohne grösseren Eingriff zur Heilung. Das bereits zur Erstickungsnot führende Emphysem wurde von einem kleinen Schnitt im Jugulum und durch eine mit einer Wasserstrahlsaugpumpe in Verbindung gebrachte Biersche Saugglocke aufgesaugt, der Hämo- u. Pneumothorax wurde durch ein Ventildrain beseitigt. Fieberloser Verlauf, völlige Wiederherstellung. T. liess bei 33 Hunden ausgedehnte Riss- und Schnittverletzungen ohne jede Versorgung. Die anfangs erhebliche Blutung kam spontan zum Stehen, die Lungenwunden verklebten sehr schnell. Primärer Schluss der Pleurahöhle und Ventildrainage hatten gleich guten Erfolg. All' das spricht zu gunsten eines mehr konservativen Verfahrens bei Lungenwunden.

Hammerschmidt-Danzig.

Denis G. Zesas, Die nicht operativ entstandenen Verletzungen des Ductus thoracicus. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 115. Band 1912. 1.—2. Heft.) Der Verfasser beschreibt 24 Fälle obiger Verletzung, welche infolge von Unfällen entstanden sind und zwar: fand die Verletzung statt, 4mal durch Schuss, 2mal durch Schnitt oder Stich, 6mal durch Rippenfraktur oder Schlüsselbeinfraktur, einmal durch Wirbelfraktur, 3mal durch Rippen- und Wirbelfraktur, 7mal durch Contrecoup. Die Verletzung führte 17mal zu Chylothorax, einmal zum chylösen Ascites. In einem einzigen Falle bestand gleichzeitig Chylothorax und chylöser Ascites.

Die Diagnose ist nur dann mit Sicherheit zu stellen, wenn Chylus aus der Wunde austritt. Die Prognose ist eine sehr ernste. Von den beschriebenen 24 Fällen starben 12, 11 gingen in Heilung über.

Die Punktion soll nicht zu früh und ohne dringenden Grund vorgenommen werden, da hierdurch dem Körper Nährflüssigkeit entzogen wird. Der durch die Punktion entleerte Chylus sammelt sich rasch wieder an und zwingt zu neuen Punktionen. Ein Aufsuchen und eventuelles Verschliessen der Wunde des Ductus ist infolge seiner Lage kaum möglich.

Taendler-Berlin.

Müller, Traumatische Lungentuberkulose. M. berichtet im ärztlichen Verein zu Marburg am 2. März (s. Münch. med. Woch. 22) über einen Fall von sog. traumatischer Lungentuberkulose mit baldigem tödlichem Ausgang bei einem zuvor kerngesunden, robusten Schmied nach schwerer Hufschlagverletzung der linken Brustseite mit Rippenbruch, anfänglicher Lungenverletzung (Hämoptoë, Hautemphysem!) und lokalem Pneumothorax. Die Lungentuberkulose war als Unfallfolge aufzufassen. Die genauere Pathogenese der bald tödlichen tuberkulösen „käsigen" Pneumonie, die sich im Anschluss an die schwere Brustverletzung entwickelte, blieb unklar. Obwohl der Verletzte aus lungengesunder Familie stammte und früher keinerlei auf Tuberkulose verdächtige Erscheinungen hatte,

ist anzunehmen, dass es sich zwar um einen klinisch gesunden und von tuberkulösen Symptomen freien, aber doch tuberkulose-infizierten Menschen handelte.

Aronheim-Gevelsberg.

Pisenti, Per un caso di presunta tuberculosi polmonare da infortunio. — „Cesalpino" anno IX. Nr. 3, 1918, febbraio —. (Über einen Fall vermeintlicher Lungentuberkulose nach Unfall). Eine Fabrikarbeiterin fiel am 11. August 1910 eine Treppe herunter auf die rechte Schulter. Bald nachher gab sie an, Bluthusten zu haben, der aber niemals ärztlich festgestellt werden konnte, da die Kranke das Blut nicht aufhob. Einen Monat nach dem Unfall wurde von P. ein Gutachten eingefordert. Er konnte an der ziemlich gesund aussehenden Unfallverletzten nur ein etwas abgeschwächtes Atemgeräusch über der rechten Lungenspitze feststellen, und er gab daher ein bestimmtes Urteil nicht ab. Nach 4 Monaten untersuchte er noch einmal mit einem anderen Arzte, beide fanden nichts Positives und schlugen weitere Beobachtung vor. Nach 6 Monaten fand ein anderer Begutachter etwas rauhes Atmen über der rechten Lungenspitze, Anaemie und positive Ophthalmo-reaction, dasselbe wurde etwa nach 1 Jahre von einem vierten Begutachter festgestellt, beide kamen aber zu keinem Schluss und schlugen weiteres Abwarten vor. 2 Jahre nach dem Unfall stellte endlich ein fünfter Arzt ein Attest aus, welches lautete: „Langsamer Kräfteverfall infolge Lungentuberkulose, die eine Folge des erlittenen Unfalls ist, 85—100% Erwerbsunfähigkeit". Verf. ficht dieses Gutachten in der vorliegenden Arbeit an, da der Begutachter in demselben keine anderen klinischen Befunde angeben konnte, als Verf. selbst 2 Jahre vorher feststellte. Nach P.'s Ansicht hätte sich aber die Lungentuberkulose, wenn sie wirklich mit dem Falle auf der r. Schulter im Zusammenhang stand, in progredienter Weise entwickeln müssen. Der Zeitraum, welcher zwischen dem Unfall und dem 2 Jahre später erfolgenden Schlussurteil lag, war viel zu lang, als dass noch von einer Unfallfolge die Rede hätte sein können. Ausserdem seien innerhalb der 2 Jahre von den anderen Begutachtern niemals sichere Anzeichen einer vorhandenen Lungentuberkulose, insbesondere auch niemals der Kochsche Bazillus festgestellt, das rauhe Atmen über der rechten Lungenspitze und die Ophthalmoreaktion sei nicht beweisend für aktive Lungentuberkulose. Die Bewertung von 100—85% Erwerbsunfähigkeit für den Fall, dass eine aktive Lungentuberkulose wirklich vorgelegen hätte, hält Verf. ebenfalls für viel zu hoch, da es sich doch nur um eine nicht ausgebreitete Lungenspitzentuberkulose handeln konnte. Herhold-Hannover.

Lammarata, La bronchite da fumo nei zolfatai delle meniere della Sicilia ed il modo di prevenirla. — La medicina delle assicurazioni sociali, anno VI No. 1 u. 2, gennaive febbraio 1913. (Die durch Dämpfe in den Schwefelhütten Siziliens hervorgerufenen Bronchitis und ihre Prophylaxe.) Verf. schildert die Schwefelgewinnung in den Schwefelhütten Siziliens nach dem System Calcherone und Gill, bei beiden entwickelt sich das gesundheitsschädliche Schwefligsäureanhydrid. Die Bronchien der Arbeiter werden durch dieses Gas hochgradig geschädigt. Wenn plötzlich grosse Mengen des Gases auf einmal eingeatmet werden, so ätzt das sich nach Berührung mit der Luftschleimhaut in Schwefelsäure umwandelnde Anhydrid und ruft eine Nekrose der Schleimhaut mit nachfolgender Broncho-Stenose hervor. Die kontinuierliche Einatmung auch geringerer Mengen des schwefeligsauren Anhydrids bedingt chronische Bronchitis mit nachfolgendem Emphysem und mit sekundärer Erweiterung des rechten Herzens. Da infolge der Einatmung das schwefligsaure Anhydrid auch ins Blut gelangt, so entsteht durch die teilweise Zerstörung der roten Blutkörperchen Anämie. Mehr um die umgebende Vegetation vor den schädlichen Wirkungen des Anhydrids zu schützen als im Interesse der Arbeiter, hat man Einrichtungen in der letzten Zeit getroffen, dass die Anhydrid-Dämpfe durch Verdünnung mit im Schwefelofen erwärmter Luft möglichst unschädlich gemacht werden. Hierfür ist jetzt allgemein der von dem Schwefelarbeiter Magliocco konstruierte Apparat im Gebrauch. Nach des Verf. Ansicht genügt die Verdünnung der Anhydrid- dämpfe nicht, vielmehr fordert er im Interesse der Gesundheit der Arbeiter eine völlige Unschädlichmachung des schwefligsauren Anhydrids. Herhold-Hannover.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 7. Leipzig, Juli 1913. XX. Jahrgang.

Krampfaderbruch und Unfall.

Von Prof. Dr. Liniger-Düsseldorf.

Der nachfolgende Fall ist deshalb bemerkenswert, weil das Reichsversicherungsamt bei einem Krampfaderbruch nach Gewöhnung keine Erwerbsverminderung annimmt.

Der Ackerer A. G. aus S., geb. 1852, wurde am 6. V. 95 von seinem Wagen überfahren und am 31. V. 95 von einem Ochsen gegen eine Mauer gedrückt. Beide Unfälle wurden erst am 18. VI. gemeldet, am demselben Tage wurde auch zum 1. Male der Arzt zugezogen. Es wurde vom Arzt neben Schmerzen an den unteren Rippen links ein Krampfaderbruch links festgestellt. Der Arzt schreibt, dass das Leiden höchstwahrscheinlich allein auf den Unfall zurückzuführen sei, durch Anstrengung der Bauchpresse, durch Quetschung, könne ein Krampfaderbruch plötzlich entstehen; er halte den Mann um 35 % in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt.

Diese Rente wurde auch gewährt.

Am 25. II. 96 neues Gutachten. Es wurde eine Besserung von 15 % angenommen, weil die Beschwerden geringer geworden seien.

Die Berufung wurde als verspätet zurückgewiesen.

Der Arzt behandelte den Krampfaderbruch bis zum Jahre 1898 mit Einreibungen, ausserdem wurde in jedem halben Jahre ein Suspensorium vom Arzte gestellt, das mit Raterteilung und Anpassung 5 M. kostete.

Im Jahre 1908 untersuchte ich den G., ich fand einen kleinen linksseitigen Krampfaderbruch ohne jede Komplikation. Ich hielt Gewöhnung für vorliegend und den Mann mit einer Rente von 10 % für reichlich entschädigt.

Die Berufung zog der Mann vor dem Schiedsgericht zurück.

Im Jahre 1911 erfolgte Untersuchung durch Prof. R. in B. Es wurde ein linksseitiger Krampfaderbruch festgestellt, der Hoden war nicht atrophisch. In der Beurteilung heisst es: Durch das Tragen des Suspensoriums werden die Schmerzen so erträglich, dass die Erwerbsfähigkeit nicht mehr wesentlich beeinträchtigt ist; es ist vollkommene Gewöhnung eingetreten.

Die Rente wurde eingestellt.

G. legte Berufung ein. Vor dem Schiedsgericht erklärte er, dass er mit der Aufhebung der Rente vom 1. VIII. 1911 ab einverstanden sei, wenn die Berufsgenossenschaft ihm für Suspensorien eine Abfindungssumme von 60.— M. bezahle.

Die Berufsgenossenschaft war damit einverstanden. G. zog aber dann den Vergleich zurück. Das Schiedsgericht wies nunmehr die Ansprüche des G. ab.

Der Verletzte legte darauf Rekurs ein. In der Entscheidung des R.-V.-A. vom 21. IV. 1913 Ia 4506/12 wurde die Entscheidung des Schiedsgerichts bestätigt. Im Urteil heisst es:

„Bei der sachlichen Prüfung ist das R.-V.-A. dem Gutachten des Prof. R. vom 23. VI. 11 beigetreten und hat die Überzeugung erlangt, dass die auf den linksseitigen Krampfaderbruch, die einzige Unfallfolge, zurückzuführenden Beschwerden durch das Tragen des Suspensoriums sehr vermindert sind und dass die Erwerbsfähigkeit des Klägers, nachdem er sich an das Tragen des Suspensoriums gewöhnt hat, in messbarem Grade nicht mehr beeinträchtigt ist. Die Aufhebung der Rente war demnach berechtigt und es muss dem Kläger überlassen bleiben, sich wegen seines Anspruchs auf Ersatz seiner Anfwendungen für Lieferung von Suspensorien an das zuständige Organ der Beklagten zu wenden, um seinen Anspruch gegebenenfalls im Instanzenwege zu verfolgen. Die Beklagte wird sich der Erteilung eines berufungsfähigen Bescheides nicht entziehen können."

Der Fall ist zunächst deshalb sehr interessant, weil das R.-V.-A. nach Gewöhnung eine Minderung der Erwerbsfähigkeit auch bei einem Krampfaderbruch nicht annimmt. Diese Entscheidung halte ich für durchaus zutreffend. Es ist ja bekannt, dass kleinere Krampfaderbrüche überhaupt keine wesentlichen Beschwerden machen. Nach der Dienstanweisung bleiben sogar ausgebildete Soldaten mit Krampfaderbrüchen garnisondienstfähig, wenn die Beschwerden durch ein Suspensorium gemildert werden können. Man sieht Krampfaderbrüche ziemlich häufig als zufällige Nebenbefunde bei Unfallverletzten; selbst grosse Krampfaderbrüche, ich erinnere mich selbst zweier Fälle, die bis zur Mitte des Oberschenkels reichten, verursachten keine Beschwerden, die Leute waren voll arbeitsfähig, trotzdem kein Suspensorium getragen wurde.

In unserem Falle ist es übrigens höchst zweifelhaft, ob der Krampfaderbruch die Folge eines Unfalles war. Zunächst ist schon die Anschuldigung zweier Unfälle verdächtig, dann hat der Verletzte noch wochenlang weitergearbeitet und den Arzt erst 7 Wochen später zugezogen.

Es ist sicher, dass Quetschungen des Hodens und Samenstranges in seltenen Fällen zu Erweiterungen der Venen des Samenstranges führen können, viel dunkler sind aber die Fälle, wo nach Zerrung des Samenstranges, z. B. nach Herabspringen, ein Krampfaderbruch entstanden sein soll. Dasselbe gilt von der hin und wieder angeführten Entstehung nach heftiger Anstrengung der Bauchpresse. Ein absolut einwandfreier Fall liegt m. W. nicht vor.

In unserem Fall hätte man sofort starke Schmerzen im Bereiche des linken Hodens oder Samenstranges verlangen müssen, der Mann hätte auch die Arbeit aussetzen müssen. Der Fall liegt hier wohl so, wie auch in vielen anderen Fällen von angeblich traumatischer Varicocele, dass der Mann erst durch den Unfall auf einen schon früher vorhanden gewesenen Krampfaderbruch (der ihm keine Beschwerden machte) aufmerksam gemacht worden ist.

Was das Suspensorium anbelangt, so muss die Berufsgenossenschaft es dem Manne nach der Auffassung des R.-V.-A. stellen. Ein Suspensorium kostet, wenn es besonders gut ist, etwa 3 M, es muss ein halbes Jahr halten. Das besondere Verschreiben und Anpassen durch den Arzt ist natürlich unnötig. Die Gesamtkosten stellen sich also auf etwa 6 M. pro Jahr. Wenn die Berufsgenossenschaft den Mann mit 60 M, wie sie es will, abfinden kann, so wäre es für beide Teile das Beste.

Mitteilungen aus der gutachtlichen Praxis.

Von Dr. Dreyer, medico-mechanisches Institut, in München.

„Traumatische Neurose" nach Quetschwunde an der linken Stirnhälfte mit 17jähriger völliger Erwerbsunfähigkeit.

Gutachten vom 6. Januar 1911:

„Der 58 Jahre alte verheiratete Cafetier J. R. in M. erlitt am 15. Februar 1894 dadurch, dass ihm ein kleiner Teil einer berstenden, rotierenden Bimswalze an den Kopf flog, eine

Quetschwunde an der linken Stirnhälfte.

R. trat am Tage des Unfalles in die Behandlung von Herrn Dr. N. und liess sich später ambulant im medizinisch-klinischen Institute behandeln.

Vom 1. November bis 21. Dezember 1894 befand er sich stationär auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses r. d. Isar in der Beobachtung von Herrn Hofrat Dr. Br.

Herr Dr. N. erwähnt in seinem Gutachten vom 22. Mai 1894, R., welcher am 15. Februar 1894 eine Quetschwunde an der linken Stirnhälfte erlitten hatte, habe von der Narbe her noch Beschwerden, wie Gefühllosigkeit in der behaarten Kopfhaut, Schmerzen in der Narbe und insbesondere Kopfschmerzen und Schwindel, so dass er angeblich nicht die geringste Arbeit verrichten könne.

Herr Dr. A. stellt in seinem Gutachten vom 26. Mai 1894 fest, daß dem R. ein Stehen mit geschlossenen Augen unmöglich sei, indem es den Patienten stets nach hinten links ziehe und er das Gleichgewicht verliere.

Das erste ausführliche Gutachten erstattete am 25. August 1894 der Assistent am medizinisch-klinischen Institute, Herr Dr. H. F. M.

R. ist von Untermittelgrösse, im mittleren Ernährungszustand, von blasser Haut- und Gesichtsfarbe, mässig kräftig entwickelter Muskulatur. Der Gesichtsausdruck ist etwas leidend, apathisch. Das Sensorium ist vollkommen frei, die Intelligenz intakt.

R. klagt über Schmerzen im Kopf und in der rechten Schulter. Die Schmerzen nehmen den ganzen Hirnschädel ein, sind am meisten und stärksten in der Scheitelgegend und Schläfengegend, seltener im Hinterhaupte, häufiger in der Stirn. Die Kopfschmerzen und ein begleitendes Schwindelgefühl sind andauernd. Die Schmerzen sollen auf Beklopfen des Schädels an Stärke zunehmen. Bei Stellungen und Bewegungen, welche dem R. eine Vermehrung der Kopfschmerzen verursachen, tritt eine Steigerung der Pulsfrequenz ein. Über dem linken Augenbrauenbogen befindet sich eine ungefähr kleinfingerlange, leicht gerötete Narbe, die in ihrem medialen Teile einer Knochenrauhigkeit zu entsprechen scheint.

Eine genaue Untersuchung der Narbe ist wegen ihrer Druckempfindlichkeit, namentlich in ihrem medialen Teile, nicht möglich.

Der rechte Augapfel ist seit der Kindheit phtisisch und völlig erblindet.

Die linke Pupille reagiert normal auf Lichteinfall.

Am linken Auge besteht eine starke Akkomodationsparese und eine starke konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes namentlich für Blau (Ergebnis einer spezialärztlichen Untersuchung durch Herrn Privatdozenten Dr. Sch.).

Die Stimmung des R. ist eine gedrückte.

In der rechten Schulter verspürt R. fast kontinuierliches Stechen. Über der linken Stirnseite ist das Gefühl herabgesetzt.

Bei der Untersuchung zeigt sich wiederholt ein grobwelliger Schütteltremor der Arme, besonders wenn sie gestreckt gehalten werden sollen.

Bei Stehen mit geschlossenen Fussspitzen tritt starkes Schwanken ein.

Bei Augenschluss ist Stehen mit geschlossenen Fussspitzen unmöglich, wobei R. be-

ständig nach rechts und hinten fällt. (Beim Herrn Dr. A. bestand Schwanken nach links).

Gehen entlang einer am Fussboden gezogenen Linie ist ebenfalls unmöglich.

Die Reflexe zeigen keine besondere Veränderung.

Das Gutachten kommt zu dem Schlusse, dass R. infolge des Unfalles an einer

„traumatischen Neurose“

leide und völlig arbeitsunfähig sei. Eine Besserung oder Heilung sei, wenn auch nicht unmöglich, doch sehr unwahrscheinlich.

Das Gutachten des Herrn Hofrat Dr. Br. vom 30. Dezember 1894 berichtet, dass R. seiner Angabe nach an den heftigsten Kopfschmerzen leide, am ausgeprägtesten im Hinterkopfe (NB. in dem Gutachten vom 25. August 1894 wird im Gegensatz hierzu festgestellt, dass die stärksten Kopfschmerzen in der Scheitel- und Schläfengegend, weniger im Hinterkopfe sitzen), dass jede körperliche Anstrengung, die geringste Erschütterung des Körpers, die Schmerzen in ungünstiger Weise beeinflusse, dass R. ein Schwindelgefühl bemerke, das mit dem Wachsen und Nachlassen der Kopfschmerzen ausgesprochener, resp. geringer werde.

Der objektive Befund deckt sich im wesentlichen mit dem des Gutachtens vom 25. August 1894.

Narbe an der linken Stirnhälfte sehr druckempfindlich, besonders in ihrem medialen Teile.

Hier ist auch am inneren Augenhöhlenrande des Stirnbeines Knochenverdickung und Rauhigkeit zu fühlen.

Beklopfen der Narbe soll lang andauernde heftigste Kopfschmerzen auslösen.

Starkes Zittern der Arme, geringes Zittern an den Beinen und dem übrigen Körper.

Puls 80—88 Schläge, nach heftiger Erregung 112 in der Minute.

R. war stets bescheiden, nicht auffallend trübe gestimmt, missmutig oder mürrisch. Das Bewusstsein war stets völlig klar.

Eine Abnahme der geistigen Fähigkeiten konnte nicht beobachtet werden.

Reflextätigkeit normal, ausser einer geringen Steigerung der Hautreflexe.

Bei Stehen mit geschlossenen Augen und aneinander gelegten Füssen tritt Schwanken des ganzen Körpers ein.

Herr Hofrat Dr. Br. nimmt ebenfalls völlige Arbeitsunfähigkeit des R. an.

Im Anschluss an diese Gutachten erhielt R. durch Bescheid vom 18. Januar 1895 vom 18. Mai 1894 ab die Vollrente mit monatlich 70.20 M. bewilligt, in deren Genusse er noch heute steht.

Aus den späteren Gutachten der Herren Dr. P., Dr. Sch., Dr. Br. und Dr. L. sind folgende Feststellungen von Wichtigkeit.

Herr Dr. P. erwähnt am 25. Juni 1895, dass die Handflächen des R. beiderseits ziemlich gleich verhornt seien.

R. bestreitet zu arbeiten und schiebt die Beschaffenheit der Hohlhände auf das Tragen des Spazierstockes (?).

Herr Privatdozent Dr. Sch. stellt am 4. August 1895 wie früher fest, dass das linke Auge nach Korrektion der bestehenden Übersichtigkeit gute Sehschärfe zeige, R. an einer seinem Alter durchaus nicht entsprechenden Akkommodationsschwäche leide und eine erhebliche konzentrische Gesichtsfeldeinengung mit relativ grösserer Einengung für blaue Farbe bestehe.

Am 14. Juli 1897 wird berichtet, dass Herr C., Teilhaber der Firma H., bei welcher R. verunglückt ist, den R. für arbeitsfähig halte.

Am 23. Juli 1897 wurde R. von den Herren Kommerzienrat G. und Direktor R. kontrolliert. Beide Herren trafen den R. in dem „Café“ seiner Frau an. R. unterhielt sich, eine Zigarre rauchend, mit den Gästen. Zu helfen habe er in dem Geschäfte nicht (?).

In dem Gutachten vom 17. Dezember 1897 stellt Herr Hofrat Dr. Br. fest, R. mache den Eindruck, als wenn er die ihm vom Unfalle gebliebenen Folgen übertreibe.

R. zeige eine bedeutende Schwäche des Gedächtnisses.

Es bestehe zur Zeit ein Herzfehler. Der Herzspitzenstoss sei nach aussen ver-

lagert, die Herzfigur nach links und rechts vergrössert. Über der Herzspitze bestehe ein lautes systolisches Geräusch (Mitralklappenfehler). Klagen habe er über das Herz nicht.

Herr Dr. L. hat gemäss Gutachten vom 28. Juni 1898 ebenfalls den Eindruck gewonnen, als wenn R. seine Beschwerden etwas übertreibe.

Herr Dr. L. stellt in seinem weiteren Gutachten vom 20. Juli 1900 fest, dass R. seit der Entlassung aus dem Krankenhause nicht mehr in ärztlicher Behandlung gestanden sei. R. sei noch völlig arbeitsunfähig.

Seit dem 20. Juli 1900 ist R. nicht mehr ärztlich untersucht worden.

Am 15. Dezember 1910 berichtet der Bezirksinspektor, dass R. seit dem Unfalle nicht mehr in Behandlung gestanden und nur mehr im Geschäfte seiner Frau, die ein kleines Auskochgeschäft betreibe, zeitweilig mit leichten Arbeiten wie Verabreichung von Kaffee und Bedienung der Gäste beschäftigt sei.

R. gibt bei der heutigen Untersuchung an, es sei nicht besser geworden, sondern im Gegenteile schlechter. Er leide ständig an Kopfschmerzen, zeitweise weniger, zeitweise stärker. Die Schmerzen sitzen im ganzen Kopfe. Er werde zeitweise schwindlig und könne sich nur langsam bücken. Beim Bücken bekomme er ein Spannungsgefühl im Gehirne und werde ganz dumm. Die Beine zittern manchmal. Sein Appetit und Stuhlgang seien in Ordnung. Er trinke täglich 2—3 Halbe Bier. In ärztlicher Behandlung sei er seit Ende Dezember 1894 nicht mehr gewesen. Sein rechtes Auge sei seit früher Jugend infolge des Eindringens eines Steinsplitters völlig erblindet. Er habe seit ca. 4 Jahren einen linksseitigen Leistenbruch und trage dieserhalb ein Bruchband. Er halte sich den ganzen Tag über in dem Kaffee-Auskochgeschäfte seiner Frau auf, welches seit 15 Jahren von derselben betrieben werde. Er schenke nur hier und da einmal eine Tasse Kaffee ein, arbeite sonst nichts.

Er habe seit dem Unfalle überhaupt noch keinen Arbeitsversuch wieder gemacht. Er habe 3 Kinder. Der älteste Sohn, 29 Jahre alt, sei Handschuhmacher. Eine 18-jährige Tochter sei Buchhalterin. Ein 16jähriger Sohn sei Lehrling in einem Automobilgeschäfte.

R. ist von kleiner Figur, mittelmässigem Ernährungszustand und mittelmässig entwickelter Muskulatur.

Das Gesicht ist infolge Verkümmerung des rechten Augapfels entstellt, zeigt aber keinen leidenden Ausdruck.

Die Gemütsstimmung des R. ist nicht deprimiert.

Das Gedächtnis des R. ist gut. R. beantwortet alle auf seinen Unfall bezüglichen Fragen prompt und richtig.

An der linken Stirne befindet sich über dem linken Auge eine 5 cm lange, mehrere Millimeter breite, verschiebliche Narbe. Die Narbe ist, wenn überhaupt, nur noch in geringem Grade druckempfindlich.

Das rechte Auge ist seit früher Jugend völlig erblindet.

Die linke Pupille reagiert normal auf Lichteinfall.

Klagen über das linke Auge und die Ohren bringt R. bei der heutigen Untersuchung nicht vor, ebensowenig über Stechen im rechten Schultergelenk.

Die Muskulatur des rechten Armes ist etwas atrophisch (Umfang in Oberarm-Mitte: R. 26,1 cm, L. 26,3 cm; grösster Vorderarmumfang: R. 23,6 cm, L. 24,1 cm; Umfang der Hand ohne Daumen: R. 21,7 cm, L. 21,4 cm).

Die Bewegungen beider Arme, Beine und der Wirbelsäule sind normal. R. lässt die vorgestreckten Arme stark zittern.

Dermatographismus, d. h. übermässige Rötung der Haut auf Druck ist nicht vorhanden.

Das Herz ist unabhängig vom Unfalle nach links verbreitert. Über der Herzspitze besteht ein deutliches systolisches Geräusch.

Die Herztätigkeit ist deutlich beschleunigt (120 Pulsschläge in der Minute).

Die Atmung ist normal.

Die Kniesehnenreflexe und der Bauchdeckenreflex sind normal, der Kremasterreflex herabgesetzt.

Bei Stehen mit geschlossenen Füssen und geschlossenen Augen tritt lebhaftes, un-

regelmässiges Schwanken des R. ein. R. schwankt sogar auch stark bei völlig geschlossenen Füssen, wenn er das linke Auge offen hat.

Beim Gehen im Zimmer geradeaus schwankt R. ebenfalls stark nach beiden Seiten hin.

Bezüglich des Schwankens liegt meiner festen Überzeugung nach stärkste Übertreibung vor.

Als R. mit geschlossenen Füssen dasteht, untersuche ich die Druckempfindlichkeit der Narbe an der linken Stirnhälfte und fordere den R. inzwischen auf, sein linkes Auge zu schliessen. Die Untersuchung der Druckempfindlichkeit wird von mir absichtlich in die Länge gezogen. R. schwankt, trotzdem dass er mit geschlossenen Füssen und geschlossenem linken Auge lange Zeit dasteht, nicht in geringstem Grade und beantwortet meine an ihn gestellten Fragen.

Als ich die Druckempfindlichkeit im Rücken untersuche, lasse ich die Füsse des R. schliessen. Auch in diesem Falle steht R. fest und schwankt nicht.

Auf der Strasse erfolgt der Gang des R. zwar etwas schwerfällig, aber nicht schwankend. Ich ging dem R., ohne dass er es wusste, auf der Strasse nach. R. trägt einen Spazierstock, den er zeitweise unter den Arm nimmt, ohne dass er deswegen schlechter geht.

An beiden Unterschenkeln besteht geringe Krampfadernentwicklung, namentlich an der linken Wade.

R. ist zur heutigen Untersuchung allein ohne Begleitung erschienen.

Beide Hohlhände zeigen relativ derbe verarbeitete Beschaffenheit, woraus hervorgeht, dass R. entgegen seiner anders lautenden Angabe in ergiebigem Grade in dem Café seiner Frau mitarbeitet.

Wesentliche Besserung

ist durch Abnahme der Druckempfindlichkeit der Narbe an der linken Stirnhälfte, bezüglich des Allgemeinbefindens und zweifellos auch durch Abnahme der Kopfbeschwerden und durch Schwinden der Schmerzen in der rechten Schulter eingetreten.

R. übertreibt meiner Überzeugung nach bezüglich seiner angeblichen Beschwerden erheblich. Es ist vollständig ausgeschlossen, dass die Kopfbeschwerden noch in gleicher Stärke vorhanden sind wie vor 16 Jahren.

Schon in früherer Zeit waren die Angaben über den Sitz der stärksten Kopfschmerzen nicht einwandfrei. Das eine Mal sollen die Schmerzen am stärksten im Hinterkopfe sein, kurze Zeit später in der Schläfen- und Stirngegend.

Wenn R. tatsächlich noch so erhebliche Kopfbeschwerden hätte, wie er glauben machen möchte, würde er nicht 15 Jahre lang ohne jede ärztliche Hilfe geblieben sein. Er hat aber wegen der Kopfbeschwerden seit 15 Jahren nicht einmal mehr ärztliche Hilfe beansprucht. Der Umstand, dass R. sich den ganzen Tag über in dem Café seiner Frau — R. ist im Adressbuch selbst als „Cafetier" bezeichnet — aufhält, sich zigarrenrauchend mit seinen Gästen unterhält und — die Gäste zweifellos auch bedient, lässt es wenig wahrscheinlich erscheinen, dass überhaupt noch Kopfbeschwerden erheblichen Grades bestehen.

Bei dem Unfalle hat es sich ausschliesslich um eine oberflächliche Quetschwunde an der linken Stirnhälfte gehandelt.

Eine Gehirnerschütterung nennenswerten Grades, wie einzelne Gutachter annehmen, ist offenbar nicht erfolgt.

R. war mit grösster Wahrscheinlichkeit nach der Verletzung nicht betäubt und nicht bewusstlos. Weder die Unfallanzeige, noch die Unfallverhandlung erwähnen etwas von Betäubung oder Bewusstlosigkeit.

Der Betriebsunternehmer unterliess eine sofortige Anmeldung des Unfalles, da er annahm, dass „kleine" Unfälle nicht der Anzeigepflicht unterliegen.

Der behandelnde Arzt, Herr Dr. N., erwähnt in seinem Gutachten vom 22. Mai 1894 nichts von einer Gehirnerschütterung.

Zum ersten Male ist in dem Gutachten vom 30. Dezember 1894 die Angabe des R. erwähnt, er sei nach dem Unfalle ungefähr eine Viertelstunde lang bewusstlos gewesen.

Diese Angabe ist durchaus unglaubwürdig. Wenn tatsächlich Bewusstlosigkeit vorhanden gewesen wäre, würde dieses schon früher und insbesondere in dem Gutachten des erstbehandelnden Arztes, welcher den R. schon am Tage des Unfalles gesehen hat, vermerkt worden sein.

Für die Annahme einer völligen Erwerbsunfähigkeit waren in erster Linie die Angaben des R.'s selbst massgebend, welche von den ersten Gutachtern als durchaus glaubwürdig betrachtet wurden, während spätere Gutachter Übertreibung annahmen.

Objektiv waren, von Nebensächlichkeiten abgesehen, ausser dem Zittern der Arme die ungemein starke Druckempfindlichkeit der Narbe, das Schwanken bei geschlossenen Augen, die Akkommodationsparese und konzentrische Gesichtsfeldeinengung nachweisbar.

Dass bezüglich des angeblichen Schwankens zur Zeit erhebliche Übertreibung vorliegt, ergibt meine heutige Untersuchung.

Es muss ferner auf die Möglichkeit hingewiesen werden, dass das Schwanken, die Akkommodationsparese und Gesichtsfeldeinengung auf dem linken Auge schon vor dem Unfalle bestanden haben und Folge der Verletzung des rechten Auges und seiner völligen Erblindung sind.

Ich schätze die derzeitige Erwerbsbeschränkung infolge des Unfalles vom 15. Februar 1894 unter Berücksichtigung der etwas schwächlichen, vom Unfalle jedoch unabhängigen Entwickelung des R. und seines Alters auf

höchstens 50%

Neuuntersuchung ist nicht vor Ablauf von

5 Jahren

erforderlich.

R., der seit dem Unfalle noch nicht den geringsten Arbeitsversuch ausserhalb seines Cafés wieder gemacht hat, wird sich natürlich auch in Zukunft nicht entschliessen, wieder eine geregelte Tätigkeit ausserhalb seines Cafés aufzunehmen und daher gegen jede Rentenminderung lebhaft protestieren.

Entscheidung des Schiedsgerichts in München vom 27. Februar 1911.

„Auf den Antrag der Sektion 6 der Lederindustrie-Berufsgenossenschaft wird die dem früheren Lederbimser J. R. in M. für die Folgen des Unfalles vom 15. Februar 1894 seither gewährte 100%ige Unfallrente mit Wirksamkeit ab 1. März 1911 auf 50% der Vollrente gemindert.

Gründe:

„Der frühere Lederbimser J. R., wohnhaft zu M., 58 Jahre alt', erlitt am 15. Februar 1894 im Betriebe der Leder- und Handschuhfabrik C. H. & Co. in M. dadurch, dass ihm ein Teil einer berstenden rotierenden Bimswalze an den Kopf flog, eine Quetschwunde an der linken Stirnhälfte.

R. bezog hierwegen zuletzt seit 22. Dezember 1894 die Vollrente mit 70.20 M. monatlich.

Mit Zuschrift vom 4. Februar 1911 beantragte die Sektion 6 der Lederindustrie-Berufsgenossenschaft diese Unfallrente in Anwendung der Bestimmungen des § 88 des G.-U.-V.-G. vom 30. Juni 1900 auf 50% der Vollrente zu mindern, weil nach dem Gutachten des Dr. D. in M. vom 6. Januar 1911 wesentliche

Besserung im Zustande des R. durch Abnahme der Druckempfindlichkeit der Narbe, bezüglich des Allgemeinbefindens und zweifellos durch auch Abnahme der Kopfbeschwerden sowie durch Schwinden der Schmerzen in der rechten Schulter eingetreten sei.

Abschrift des Antrages und seiner Unterlagen wurde dem J. R. unterm 9. Februar 1911 mit dem Anheimgeben zugesandt, eine Gegenschrift binnen einer Woche einzureichen.

Eine solche kam in Einlauf am 14. Februar l. Js. R. bestritt darin eine Besserung seines Leidens und behauptete, dass er mehr Schwindelanfälle wie früher bekomme, beim Bücken am Rücken bis zur Stirne eine „Spannung" habe, und nicht imstande sei, sich etwas zu verdienen.

Heute nahm R. im wesentlichen auf diese Ausführungen Bezug.

Die Würdigung des Antrages ergab Folgendes:

Nach § 88 des G.-U.-V.-G. vom 30. Juni 1900 ist die beteiligte Berufsgenossenschaft berechtigt, Antrag auf Minderung des Rentenbezuges zu stellen, wenn der Eintritt einer wesentlichen Besserung in den Unfallsfolgen erwiesen ist.

Das Schiedsgericht hat kein Bedenken getragen, dies anzunehmen. Denn durch die von Dr. D. am 6. Januar l. Js. vorgenommene eingehende Untersuchung erscheint dargetan, dass die von R. geklagten Beschwerden über Kopfschmerzen und Schwindelanfälle erheblich übertrieben sind, dass solche vielmehr in den 17 seit dem Unfall verflossenen Jahren erheblich abgenommen haben, ferner dass die Druckempfindlichkeit der von der Verletzung verbliebenen Narbe an der linken Stirnhälfte sich gemindert hat und dass die Schmerzen in der rechten Schulter völlig verschwunden sind. Dafür, dass die Kopfbeschwerden nicht mehr in gleichem Maße bestehen wie Ende 1894, der Zeit der letzten Rentenfestsetzung, spricht vor allem die Tatsache, dass R. seitdem niemals mehr hierwegen einen Arzt konsultiert hat, dann der Umstand, dass er jahraus, jahrein den Aufenthalt in der rauchigen, meist verdorbenen Luft des von seiner Frau betriebenen Cafés ertragen konnte und endlich sein gutes Aussehen, das nicht auf schweres Leiden schliessen lässt. Wenn R. sich darauf beschränkt, hin und wieder die Gäste des Cafés zu bedienen, im übrigen aber keine Arbeit verrichtet, so beweist das nicht, dass er letzteres nicht vermag, sondern in der Hauptsache nur, dass er sich der Arbeit entwöhnt hat und ein ruhiges bequemes Leben vorzieht.

Die durch den Unfall noch bedingte Erwerbseinbusse wird sicher jetzt durch eine Rente, die der Halbinvalidität entspricht, genügend ausgeglichen."

Die Schiedsgerichts-Entscheidung erlangte Rechtskraft.

Besprechungen.

Bernacchi, A proposito del Congresso nazionale operaio del l'assicurazione contro gli infortuni del lavoro. — (La Medicina delle assicurazioni sociali, 30. aprile 1913, anno VI, Nr. 4.) (Der nationale Arbeiterkongress für die Versicherung gegen die Arbeits-Unglücksfälle.) Vom 23. bis 25. Februar 1913 tagte in Mailand der italienische Arbeiterkongress für die Versicherung gegen Unfälle der Arbeiter, dem

Verf. als Arzt beiwohnte. Besprochen wurde zunächst die Ausdehnung der Unfallgesetze auf die verschiedenen Berufsarten, besonders wurde die Wichtigkeit der Versicherung der Landarbeiter hervorgehoben. Alle Teilnehmer des Kongresses waren sich darin einig, dass die Entschädigungssumme für Unfälle in Italien erheblich niedriger als in anderen Ländern sei, besonders wurden für die temporäre Entschädigung höhere Summen gefordert. Ferner wurde darauf hingewiesen, dass bei der Bemessung der Entschädigung der Beruf des zu entschädigenden Arbeiters mit in Betracht gezogen werden müsse. Bezüglich der Abfindungssumme wurde von einem Referenten Folgendes vorgeschlagen: 1. einmalige Entschädigung für alle Unfälle, bei denen eine Besserung während des Zeitraumes von 2 Jahren ausgeschlossen ist. 2. Bezahlung einer Abfindungssumme nach Ablauf von 2 Jahren in allen Fällen, in welchen die jährl. Rente weniger als 180 Lire beträgt. Verf. befürwortet zum Schluss die Einrichtung eines Reichsversicherungsamtes an Stelle der vielen Privatversicherungsämter. In diesem Reichsversicherungsamt sollen nach ihm in gleicher Anzahl die Vertreter der Arbeiter, der Arbeitgeber und die staatlichen Beamten wirken. Herhold-Hannover.

Bäumler, Über Betriebsunfälle, die bei scheinbar völlig Gesunden auf Grund latenter Veränderungen innerer Organe zustande kommen, unter Mitteilung eines Falles von bis dahin symptomlos verlaufenem Verschluss der l. Carotis und erheblicher Verengerung beider Arteriae subclaviae. (Münch. med. Woch. 31.) In Verf.s Fall handelt es sich um einen jungen Pat. mit rechtsseitiger spastischer Hemiparese, die plötzlich beim Aufstehen aus dem Bett ohne Bewusstseinsstörung aufgetreten war. Eine genaue klinische Beobachtung ergab das Fehlen der l. Carotis-, beider Subclaviae, beider Brachiales und beider Kardialarterien. Diese Arterienverschlüsse bestanden wahrscheinlich seit frühester Jugend infolge von Arteriitis mit Thrombosierung. Die Anpassung der Blutverteilung war aber eine derart vollkommene gewesen, dass er seiner Militärpflicht ohne Störung genügen konnte. Als Ursache der Lähmung wurde eine Betriebsarbeit angenommen, die Pat. in knieender Stellung mit vorgebeugtem Kopfe vor Eintritt der Lähmung auszuführen hatte, die im Gutachten bei den gestörten Zirkulationsverhältnissen als eine übermässig anstrengende und zu gefährlichen Gehirnzufällen Anlass gebende bezeichnet wurde. Auch ein Obergutachten der medizinischen Klinik in Heidelberg schloss sich dieser Anschauung an, so dass dem Pat. die Vollrente zugebilligt wurde.

Bez. der Einzelheiten und der Literatur sei auf die wichtige und ausführliche Arbeit verwiesen. Aronheim-Gevelsberg.

Müller-München, Primäres Lungencarcinom oder allgemeine Carcinose. (Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 3/13.) 29jähriger, gesunder, erblich nicht belasteter Mann rutschte am 3. X. 06 von der Leiter und zog sich eine Kontusion der rechten Brustseite zu. Sofort heftiger Schmerz, Aussetzen der Arbeit am nächsten Tage. Der zuerst behandelnde Arzt stellte die Diagnose Lungentuberkulose, ein zweiter fand am 17. X. einen Bruch der 5. rechten Rippe, eine umschriebene Dämpfung und feuchtes Rasseln rechts unten. Am 27. X. wurde der Mann bettlägerig; hohe Temperaturen, Puls bis 140, Vergrösserung der Dämpfung entsprechend dem ganzen Mittellappen, schleimiger Auswurf (keine Untersuchung auf Tub.-Baz.), linksseit. Pleuritis, Tod an Erschöpfung am 31. I. 07. Bei der Obduktion fanden sich in beiden Unterlappen Reste einer serösen Pleuritis, im rechten Mittellappen pralle Konsistenz mit speckiger Schnittfläche, Milz, Nieren und Leber mit gelben Einlagerungen, retroperitoneale Lymphdrüsen markig infiltriert. Die übersandten Organstückchen einschliesslich der Rippe — von der Lunge waren keine Teile an das patholog. Institut eingeschickt — ergaben keinen Bruch der 5. Rippe, wohl aber ein Adenocarcinom mit zahlreichen Metastasen, dessen primärer Sitz nicht festzustellen war. Auf eine Anfrage gaben die Obduzenten die Möglichkeit eines Lungencarcinoms zu, vielleicht entstanden durch die Kontusion. Daraufhin Aufhebung des ablehnenden Bescheides der Berufsgenossenschaft und Zuerkennung der Reliktenrente an die Witwe. Die Genossenschaft holte ein neues Gutachten des Pathologen ein, der ausführte, „bei der Multiplizität der Knoten und der verhältnismässig geringen Ausdehnung des Herdes in der Lunge können die Knoten dort ebenfalls sekundär sein". Wahrscheinlich sei der Mann an allgemeiner Carcinose gestorben. „Von welchem Organ dieselbe ihren Ausgang genommen hat, wissen wir nicht. Einen Zusammenhang zwischen

dem Unfall des Mannes und seinem Tode hiesse den Tatsachen Zwang antun und gegen den ersten Grundsatz der Gutachtertätigkeit verstossen — ein post hoc, ergo propter hoc konstruieren.“ Daraufhin stellte das R.-V.-A. den ablehnenden Bescheid der Berufsgenossenschaft wieder her. Hammerschmidt-Danzig.

Pisenti, Antrace-infortunio, Perizia. — La medicina delle assicurazioni sociali; anno VI, Nr. 3. Marzo 1913. (Anthrax-Unfall. Begutachtung.) Ein Arbeiter, der vom 23. Juli bis zum 11. August 1909 auf der Schulter mit raffiniertem Rohzucker gefüllte Säcke aus einem Raum in einen anderen getragen hatte, meldete sich am 11. August wegen eines Geschwürs in der Schultergegend krank, am 15. August wurde er wegen eines Anthrax-Geschwürs, welches in der Schultergegend in der Höhe des ersten Brustwirbels sass, ins Hospital aufgenommen, wo er am folgenden Tage an Sepsis starb. Bevor er sich am 11. August beim Arzt meldete, hatte er — etwa 3—4 Tage vorher — seinen Mitarbeitern eine gerötete Hautstelle am Halse in der Höhe des ersten Brustwirbels gezeigt, welche allem Anschein nach dem Sitze des Anthrax-Geschwürs entsprach. Da die Frau des Mannes Entschädigungsansprüche erhob, wurde P. zu einem Gutachten aufgefordert, ob zwischen der Arbeit des Sacktragens und der Krankheit des Arbeiters, welche zum Tode desselben führte, ein Zusammenhang bestehe. P. äusserte sich dahin, dass die rauhen und schmutzigen Säcke, welche der Arbeiter zu tragen hatte, wohl imstande seien. eine Verletzung der Haut mit nachfolgender Infektion hervorzurufen. Aber auch für den Fall, dass die gerötete Stelle am Halse, welche der Arbeiter seinen Mitarbeitern einige Tage vor seiner Krankmeldung gezeigt hatte, nicht im Zusammenhang mit dem Sacktragen gestanden hätte und durch irgendeine andere Ursache hervorgerufen wäre, so würde das Scheuern der Stelle durch die rauhen Säcke eine Verschlimmerung und Infektion bedingen können. Verf. zitiert einige Rekursentscheidungen des Deutschen Reichversicherungsamts, in welchen schon die Möglichkeit des Entstehens einer Wunde oder einer Blutinfektion als genügend angesehen wurde, um den Versicherten eine Entschädigung zuzuerkennen. Herhold-Hannover.

Bennecke, Ablehnung der traumatischen Entstehung von perniziöser Anämie bei zwei Fällen. (Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 5/13.) Ein bis dahin völlig gesunder und arbeitsfähiger Maurer erlitt dadurch einen Unfall, dass er beim Ausweichen vor niederstürzenden Gesteinsmassen mit der rechten Seite auf die Erde schlug. Trotz heftiger Schmerzen arbeitete er noch drei Tage, begann aber zu kränkeln. 2 Monate später im Krankenhause Nachweis von perniziöser Anämie, der der Mann erlag. 3 Wochen nach dem Tode Exhumierung der Leiche und Obduktion, welche einen Nachweis nicht erbrachte, dass der Mann an den Folgen des Unfalls gestorben ist. Der zweite Fall betrifft einen 40jährigen Weber, welcher infolge von Rhachitis an Platt- bzw. Knickfüssen gelitten hat. 19. V. 08 Fall mit einem 64 Pfund schweren Korbe, infolgedessen heftiger Schmerz im rechten Fussgelenk. 8 Wochen später, nachdem der Mann mit Unterbrechungen gearbeitet hatte, ärztliche Behandlung wegen Magendarmkatarrhs, gelegentlich welcher mehrfach der Anspruch auf Invalidenrente gestellt wurde. Bei den verschiedenen Untersuchungen im Juli 1909 Feststellung von perniziöser Anämie, die bei der Obduktion im Oktober 1911 bestätigt wurde. Auf den Unfall zu beziehende Veränderungen wurden nicht festgestellt. B. zieht aus beiden Fällen folgende Schlüsse: Es ist undenkbar, dass sich die perniziöse Anämie aus einer den Körper an irgendeiner Stelle treffenden Verletzung entwickelt, auch eine schwere Blutung, z. B. aus dem Verdauungstraktus, ist dazu nicht imstande. Ebensowenig kann eine bereits bestehende latent verlaufende Erkrankung durch einen Unfall so weit verschlimmert werden, dass sie dem Kranken zum Bewusstsein kommt, es liegt indessen die Möglichkeit vor, dass sie durch einen solchen schneller verläuft, dazu gehört indessen, dass eine Minderung der Körperkräfte und Widerstandsfähigkeit des Kranken infolge ungenügender Ernährung besteht. Hieraus ergibt sich zwanglos die Möglichkeit der Verschlimmerung durch ein psychisches Trauma. Bei dem 2. Falle wurde die Frage angeregt, ob durch die perniziöse Anämie gewisse Teile des Körpers (Verschlimmerung des Plattfusses) so weit in ihrer Widerstandsfähigkeit herabgesetzt werden können, dass eine entschädigungspflichtige Veränderung entstehen kann.

Wenn auch die ganze Lage des Falles gegen eine solche Annahme spricht, die Möglichkeit, dass eine geringere Widerstandsfähigkeit der Knochen gelegentlich dadurch entstehen kann, ist nicht von der Hand zu weisen. Hammerschmidt-Danzig.

Hans Köhler, Saugbehandlung an Stelle von Amputation abgequetschter oder erfrorener Glieder. (Deutsch. Mil.-Zeitschr. 8/13.) Wenn es gelingt, dem abgequetschten oder abgefrorenen Stumpf von Gliedmassen genügend arterielles Blut zuzuführen, so bleibt die Lebensfähigkeit erhalten und es kann sich allmählich auch die venöse Blutableitung wiederherstellen. Dies hat Noesske in folgender Weise benutzt: Er macht parallel dem Nagel des nur an kleiner Brücke hängenden Fingergliedes einen bis auf den Knochen durchgehenden Schnitt quer über das vordere Ende des abgetrennten Gliedes, dessen zu schnelle Verklebung durch Kampferverbände verhindert wird. Alsdann wird hinten an das vordere Ende eine Saugvorrichtung gesetzt und täglich mehrmals 8—10 Minuten gesaugt. Wird die Wunde nun seitlich verschlossen, so dass kein Blut vorbei kann, so wird zunächst das in dem Stumpf stagnierende Blut nach vorn herausgezogen, dann entsteht eine Blutleere, die durch von hinten nachströmendes Blut ausgeglichen wird. Dadurch wird allmählich eine beträchtliche Menge arterielles Blut hindurchgezogen, welches den Stumpf zu ernähren imstande ist, und gleichzeitig werden die Abbauprodukte mit hinausgenommen. Durch diese Methode sind eine grosse Anzahl von Gliedmassen, die sonst unbedingt verloren gewesen wären, erhalten geblieben. Notwendig ist eine frühzeitige Inzision, absolut offene Wundbehandlung zur Verhütung der hier besonders unerwünschten Retention und von Infektion. Die Wunde wird sekundär nach einigen Tagen genäht. Hammerschmidt-Danzig.

Jurasz, Erfolgreiche direkte Herzmassage bei Narkosenscheintod. (Münch. med. Woch. 2.) Nach Mitteilung eines erfolgreich behandelten Falles aus der chirurg. Klinik Payrs in Königsberg fasst Verf. seine Ausführungen kurz zusammen. Beim Versagen der üblichen äusseren Herzreizmittel wird nach spätestens 5 Minuten der Bauch in der Mittellinie des Epigastrium eröffnet, das Herz durch das Zwerchfell zwischen Daumen und die beiden folg. Finger zu fassen gesucht und in langsamen, rhythmischen Kontraktionen (ca. 60 in der Minute) zusammengepresst. Hand in Hand damit ist die künstliche Atmung bzw. direkte Sauerstoffinsufflation zu bewerkstelligen unter Darreichung von subkutanen Herzexzitantien. Massage und künstliche Atmung sind kurze Zeit über die spontanen Herzkontraktionen und Atemzüge fortzusetzen. Bei starker Spannung der Zwerchfells ist der transdiaphragmatische Weg zu wählen. Um keine Zeit zu verlieren, ist die Grossichsche Jodtinkturdesinfektion zu empfehlen und für die Hand ein steriles Gummihandschuh. Aronheim-Gevelsberg.

Hackenbruch-Wiesbaden, Über Lokalanästhesie. (Abdruck aus der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. 9. Jahrgang 1912, 20 u. 21.) Verf. bespricht die Hauptformen der angewandten örtlichen Schmerzbetäubung, die Technik der Einspritzungen und zeigt kurz ihre Anwendung bei vielen der gebräuchlichsten Operationen. Als bestes Mittel empfiehlt er das Novokain in $^1/_2$—1 proz. Lösung. Erfurth-Cottbus.

Körte, Typische Fraktur des Geschichtsschädels. (Dtsch. mediz. Wochenschrift 6./13.) Durch starke Gewalteinwirkung auf die Nase, die Nasenwurzel und das angrenzende Stirnbein kommen leicht Verletzungen der Schädel- oder Gesichtsknochen vor, von denen namentlich die auf die horizontale Siebbeinplatte fortgepflanzten Frakturen gefährlich werden können. K. beschreibt einen derartigen Fall: Am 15. XI. 11 stiess ein 25 Jahre alter Mann, der auf einem Zweirad sass, mit einem Auto zusammen und wurde bewusstlos ins Krankenhaus eingeliefert. Neben einer scharfen Schnittwunde an der Beugeseite des linken Vorderarms bestand eine komplizierte Fraktur des linken Stirnbeins, Hämatom des Augenlides, Blutung aus dem linken Nasenloch. Erweiterung der Stirnwunde zeigte starke Einpressung der zertrümmerten Knochen, teilweise Zerreissung der Dura, Herausquellen von Hirnmasse; die linke Stirnbeinhöhle war eröffnet. Nach Abmeisselung der Seitenkanten und Emporheben der Knochenstücke war der Wundverlauf in den ersten Tagen gut, dann traten unter Temperatursteigerung Reizerscheinungen von seiten des Hirns auf, welche der Anlass waren, dass die bereits geheilte Wunde wieder geöffnet wurde. Nach Entleerung eines Abszesses im Stirnlappen mittels Kornzange anfängliche Besserung, alsdann Lähmung beider Beine und der Sphinkteren. Lumbalpunktion ergab klare sterile Flüssigkeit. Trotz Vorsichtsmaßregeln ausgedehnter Dekubitus, der immer weiter ging. Trotz völliger Heilung der Kopfwunde und obschon Hirnsymptome nicht wieder auftraten, Tod an Erschöpfung am 2. VII. 12. Die Sektion ergab Heilung des Abszesses im linken Stirnlappen, Erweichungsherd im Dorsalmark, keine Fraktur der Wirbel-

säule. Der mazerierte Schädel zeigte Splitterung des Stirnbeins an der linken Seite, Eröffnung des Sinus frontalis, Fissuren in der Orbita; Längsfissur im linken Nasenbein, Sprünge im Körper des linken Oberkiefers, welche nach hinten bis an die Fossa pterygopalatina, nach oben bis an die Orbitalplatte dringen; am rechten Oberkiefer fast die gleiche Bruchlinie. Der Tod war durch die Myelitis erfolgt, welche 17 Tage nach dem Unfall ziemlich plötzlich in die Erscheinung trat. Da Blut im Liquor fehlte, muss die Erkrankung auf die Erschütterung des Rückenmarks zurückgeführt werden.

Hammerschmidt-Danzig.

Barth, Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Fall nach rückwärts und einer Nasen- und Stirnhöhlenerkrankung. (Amtl. Nachr. d. R.-V.-A. 4./12.) Ein Arbeiter war mit dem Prägen von Zelluloidkarten an einer Kniehebelpresse beschäftigt. Der Hebel wird dabei mit ganzer Körperkraft, vielleicht sogar mit einem Schwunge heruntergedrückt, wodurch der Körper, wenn er unbeabsichtigt über das Ziel hinausschiesst, mit Gewalt zurückfallen muss. Um Beschädigungen zu vermeiden, liegt hinter dem Arbeiter eine Matratze, auf die er auffallen muss. Am 1. X. 07 war der Fall ein besonders heftiger, da die Matrize aus der Presse herausgefallen war, ohne dass es der Arbeiter bemerkt hatte; wie er fiel, weiss er nicht, jedenfalls nimmt B. eine stärkere Erschütterung des Schädels an, denn der Verletzte war benommen, schwindlig und hatte ein Gefühl der Übelkeit, so dass er erst nach einer Viertelstunde weiter arbeiten konnte. Man kann also an eine leichte Gehirnerschütterung denken. Später trat dann eine Stirnhöhleneiterung auf, auch litt der Verletzte an zunehmenden Kopfschmerzen. Er selbst beachtete seine Beschwerden jedoch wenig und erst, als der Nasenarzt auf den möglichen Zusammenhang zwischen seinem Leiden und dem Betriebsvorgange hinwies, machte er Entschädigungsansprüche geltend. B. wurden vom Reichsversicherungsamt die Fragen vorgelegt, ob die Leiden des Klägers (namentlich die Eiterung in der rechten Stirnhöhle und die polypöse Entartung der Schleimhaut im mittleren Nasengang und im Bereiche der vorderen Siebbeingegend) mit Wahrscheinlichkeit auf den Betriebsvorgang zurückzuführen sei, zutreffendenfalls, ob und in welchem Grade die Erwerbsfähigkeit durch den Unfall beschränkt sei. B. meint, ein sicheres Urteil über den ursächlichen Zusammenhang der Stirnhöhleneiterung mit dem Betriebsvorgang abzugeben, sei nicht möglich. Wenn man annehmen will, die Erschütterung sei gering gewesen, so kann sie eine Verletzung in der Stirnhöhle kaum gemacht haben. Tatsächlich sind auch Zeichen einer Verletzung (Knochensprung, Schleimhautverletzung in der Stirnhöhle mit Bluterguss) nicht vorhanden gewesen. Eine Blutung aus der Nase hat nicht stattgefunden, die sicher erfolgt wäre, da 14 Tage später bei einer Sondierung der Weg zur Stirnhöhle frei durchgängig gefunden wurde. Auch der Befund von Polypen in der Nasenhöhle bei dieser Sondierung spricht nicht dafür, dass das Leiden 14 Tage früher durch den Unfall entstanden ist. Auf der anderen Seite ist sehr wohl denkbar, dass die Erschütterung des Schädels sehr stark gewesen ist. Soweit nachweisbar, hat sich die Stirnhöhlenerkrankung an den Betriebsvorgang angeschlossen. Der Arzt, welcher die Nase 14 Tage später untersuchte, hielt den ursächlichen Zusammenhang der Erkrankung für wahrscheinlich. Die Blutung in die Stirnhöhle kann, da die Schleimhaut und die Knochen normalerweise sehr gering durchgeblutet sind, klein gewesen sein; durch Zersetzung hat sie dann eine stinkende Eiterung und starke Gewebsreizung zur Folge gehabt, die, wie B. überzeugt ist, in kurzer Zeit zu einer polypenartigen Veränderung der Schleimhaut geführt hat. Dass die Gewalt am Hinterkopf und nicht in der Stirngegend eingewirkt hat, spricht nicht gegen die Möglichkeit einer Verletzung der letzteren, da gerade durch den Gegenstoss eine Verletzung an der Stirn zu erwarten war. Sollte die Erkrankung der Stirnhöhle bereits vor dem Unfall bestanden haben, so liegt die Möglichkeit nach den vorangehenden Ausführungen entschieden vor, dass sie durch den Fall wesentlich verschlimmert ist. B. glaubt, dass durch sachgemässe Behandlung Heilung des Leidens zu erzielen ist. Solange diese aber nicht eingetreten ist, sind jeden Augenblick Verschlimmerungen zu befürchten. Da der Kranke bis zur Heilung dauernd in Behandlung verbleiben muss und bei dem wechselnden Zustand von Arbeitsfähigkeit und völliger Arbeitsunfähigkeit auch in den besseren Zeiten kaum eine regelmässige Beschäftigung finden wird, so schätzt er den Grad der Erwerbsunfähigkeit „auf mindestens 50%".

Hammerschmidt-Danzig.

Risel, Verbrennung an Schädel, Dura mater und Gehirn durch elektrischen Starkstrom. (Dtsch. med. Wochensch. 50/12. Vereinsberichte.) Ein Reisender erkletterte in angetrunkenem Zustande den eisernen Gittermast einer Starkstromleitung von 10000 Volt und stürzte, als er mit dem Kopf den Leitungsdraht berührte, wie vom Blitz getroffen, lautlos herunter. Keine Verbrennung der Kleidungsstücke. Bewusstlosigkeit, Lähmung des rechten Armes, oberer Teil des Rumpfes, des Gesichts und des Halses hochrot gefärbt, tiefe Verbrennung am rechten Unterarm, oberflächliche in der linken Hohlhand (nach den Leitungsdrähten soll der Verletzte nicht gegriffen haben), endlich lederartige Verbrennung an der rechten Schläfen- und Scheitelgegend hinten bis zur linken Scheitelhälfte herunter. Eine halbe Stunde nach dem Unfall wird der Kranke unruhig, 6 Stunden später ist er klar, doch besteht Amnesie für den Vorgang selbst und die auf ihn folgende Zeit. In den nächsten Tagen schwere Phlegmone der Kopfhaut und der Umgebung der Verbrennungen. Tod am 10. Tage. In der Gegend des vorderen Astes der rechten A. meningea media eitrige Auflagerungen mit Nekrose der Dura, die sonst frei ist. Ihnen entstprechend eitriger Herd an der Oberfläche der rechten Grosshirnhälfte; in den weichen Häuten der Umgebung gelblich seröse Flüssigkeit, kein Eiter; Kultur steril. Mikroskopisch frische eitrige Leptomeningitis, ohne Mikroorganismen; geringe kleinzellige Infiltration der obersten Rindenschicht unmittelbar unter der Pia. Ganglienzellen nur wenig verändert. Hammerschmidt-Danzig.

Goebel, Über die perkutorische Diagnose von Schädelbrüchen. (Deutsch. med. Wochenschr. 42/12). Bei schweren Fällen von Kopftraumen findet man eine charakteristische Veränderung des Perkussionsschalles, der im Bereich der Fraktur mit dem Geräusch des gesprungenen Topfes verglichen werden kann (unter 15 Fällen fand G. dieses Phänomen 13 mal). Während der Schall am normalen, gleichmässig gebauten Schädel hell und „fest“ ist, wird er bei dem in der Konvexität geborstenen Kopf dumpf, sonor, um im Gebiete des Bruchspaltes das eben beschriebene Geräusch des gesprungenen Topfes anzunehmen. Das gilt auch für die Basisbrüche, von denen wenigstens die Mehrzahl der Fälle das Berstungsgeräusch zeigt. Technisch ist zu bemerken, dass der genaue Vergleich mit der entsprechenden Stelle der anderen Schädelhälfte nötig ist und dass die Untersuchung bei absoluter Stille am hängenden, nicht unterstützten Kopfe vorgenommen werden muss. Feinere Schalldifferenzen lassen sich durch Auflegen des Ohres oder durch das genau in der Mittellinie des Kopfes aufgesetzte Stethoskop erkennen. Bei Verdacht auf Basisbrüche ist der ganze Schädel, besonders an seinen nach der Basis zu liegenden Teilen abzuperkutieren und mit der gesunden Seite zu vergleichen. Das Geräusch ist nicht nur bei frischen Verletzungen zu hören, sondern bleibt 8—14 Tage bestehen, alte Frakturen aber lassen sich dadurch nicht diagnostizieren.

Hammerschmidt-Danzig.

Baravalle, Frattura della volta cranica con encefalocele nel bambino. (Archivio di ortopedia 1912. Fascicolo I.) (Fraktur des Schädeldaches mit Encephalocele bei einem Kind.) Baravalle beobachtete folgenden Fall: Ein 17 Monate altes Mädchen, das noch keine Krankheiten durchgemacht hatte, stürzte am 5. Sept. 1911 von einem 4 m hohen Balkon auf die Erde. Nach einer mehrstündigen Ohnmacht bemerkten die Eltern, nachdem es das Bewusstsein wieder erlangt hatte, dass das Kind die rechtsseitigen Extremitäten nur unvollkommen bewegte, auf der linken Seite des Schädeldaches erschien eine Geschwulst. Baravalle konstatierte am 20. Sept. in der linken Parietalgegend einen hühnereigrossen, von normaler Haut überzogenen, fluktuierenden, nicht pulsierenden, nicht reponierbaren, nicht schmerzhaften Tumor, ferner eine spastische Parese der Extremitäten der rechten Seite; Patellarreflex rechts bedeutend erhöht. Inzision des Tumors am 21. Sept. Hierbei entleerte sich ein Löffel voll seröser, wenig sanguinolenter Flüssigkeit und eine gleiche Menge erweichter, aber noch gut erkennbarer Gehirnmasse. Das Periost des ganzen Parietale war zerstört, eine deutliche Frakturlinie zog über den ganzen Knochen hin. Von dem am meisten vorragenden Punkt des Parietale zog sie in einer Länge von 5 cm nach oben und vorn bis zur Interparietalnaht. Die Fraktur schien geheilt, indem das vordere Fragment das hintere überdeckte. Tamponade der Tumorhöhle. Heilung. Nachuntersuchung am 14. Okt.: Muskulatur der rechtsseitigen Extremitäten sichtbar schwächer entwickelt als diejenige der linken Seite, mit der rechten Hand hielt das Kind Gegenstände sehr schlecht, Patellarreflex rechts erhöht. Während 14 Tagen

wurde das Kind dann faradisiert ohne sichtlichen Erfolg. Bei der Nachuntersuchung im Januar 1912 bewegte es seine Extremitäten gut und ging ganz ordentlich ohne Stütze.

Der Fall ist besonders interessant wegen der relativ leichten Störungen, es ist aber wohl denkbar, dass sich erst in späteren Jahren Erscheinungen bemerkbar machen, die durch die Schwere der Verletzung vollkommen gerechtfertigt wären.

Zollinger-Zürich.

Karl Döpfner, (Luzern). Die Contrecoup-Quetschung des Hirns und die Contrecoup-Fraktur des Schädels. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 116. Band, 1912.) Verfasser gibt einen ausführlichen historischen Überblick über die Veröffentlichungen, die Contrecoup-Fraktur betreffend, seit Hippokrates. Von den neueren Theorien hebt er besonders die von Messerer und v. Wahl hervor, welche allgemeine Anerkennung gefunden hat. Wäre die Elastizität der Schädelkapsel gleich Null, so würde die von aussen kommende Kraft nur an der Stelle des Stosses wirken. Da jedoch der Schädel eine gewisse Elastizität hat, so kommt es zu verschiedenen Einwirkungsformen auf die Hirnmasse:

1. zu einer Veränderung der Druckverhältnisse;
2. zu einer Übertragung des Stosses auf den Schädelinhalt;
3. zur Fortleitung des Stosses im festen Körper, in diesem Falle im Schädelknochen. An zwei Zeichnungen zeigt Verfasser die Fortpflanzung und Wirkung des Traumas. Es handelte sich um Brüche des Orbitaldaches, bei deren einem das Trauma von oben nach unten, bei dem anderen von hinten nach vorn wirkte.

Thoma nennt diese Brüche Deformationsbrüche. Zum Schluss fasst Verfasser seine Erörterungen über diese noch nicht ganz geklärte Frage in folgenden Leitsätzen zusammen:

1. Die isolierten Frakturen der Orbitaldächer sind nicht mit den Biegungs- und Berstungsbrüchen an der Schädelbasis zu verwechseln.
2. Sie lassen sich nicht durch Fortleitung des Stosses im Knochen, sondern nur durch Fortleitung desselben in der Hirnmasse erklären.
3. Für diese Fortleitung kommen nicht die Gesetze der Hydrostatik in Frage, sondern diejenigen der Hydrodynamik, oder genauer gesagt, diejenigen der Fortleitung des Stosses in festweichen Körpern.
4. Die Fortleitung des Impulses nach dem Gegenpol der Krafteinwirkung muss nicht nur theoretisch angenommen werden, sondern sie ist klinisch und pathologogisch-anatomisch erwiesen.
5. Die Schädigung der Hirnsubstanz äussert sich dabei einmal im Bereiche der natürlichen Kontinuitätshemmungen (Ventrikel), besonders aber am Gegenpole selbst.
6. Der fortgeleitete Stoss und Gegenstoss ist imstande, am Gegenpole nicht nur die Hirnrinde zu zertrümmern, sondern daselbst auch die Orbitaldächer auszubrechen.
7. Statt der an sich durchaus zutreffenden Bezeichnung „Contrecoup"-Quetschung und -Fraktur kann der deutsche Ausdruck „Gegenstossquetschung" und „Gegenstossbruch" vorgeschlagen werden.

Taendler-Berlin.

Schindler, Ein Fall von Meningocele spuria traumatica kombiniert mit Pachymeningitis haemorrhagica interna. (Inaug.-Dissertat. Berlin 12.) Die Meningocele spuria traumatica ist eine im ganzen seltene Erkrankung. Verf. hat aus der Literatur 56 Fälle zusammengestellt. Der erste 1862 von Billroth beobachtete, wurde von ihm als Meningocele spuria cum fistula ventriculi bezeichnet. Seitdem hat sich der Name „Meningocele spuria traumatica" eingebürgert: Meningocele wegen der Ähnlichkeit mit jenen kongenitalen Geschwülsten, — spuria, weil die Meningen gerade in dem Geschwulstsack fehlen, — traumatica die Ätiologie bezeichnend. Die Erkrankung entsteht ausschliesslich im Kindesalter, meist in den ersten 3 Lebensjahren. In einer sehr grossen Anzahl von Fällen entwickelt sie sich im Anschluss an ein Trauma schwerer Art, wie Fall auf den Kopf, schwere Zangengeburt usw. Es entsteht dann eine Geschwulst auf dem Schädel, meist auf dem rechten Scheitelbein, die fluktuiert, pulsiert, respiratorische Schwankungen zeigt, oft reponibel ist und meist eine klare Flüssigkeit von der Zusammensetzung des Liquor cerebropinalis enthält. In seltenen Fällen wächst die Geschwulst unaufhaltsam, verdünnt die darüber liegende Haut bis zur Ruptur; meist bleibt sie stationär, manchmal bildet sie sich zurück. Bei der Sektion findet man, dass die Geschwulst von einem Hohlsack gebildet wird, der Flüssigkeit enthält und durch eine in seinem Bereiche liegende,

mehr oder weniger grosse Knochenlücke mit dem Schädelinnern kommuniziert. Darunter ist die Dura mit der Arachnoidea eingerissen, so dass der Sack mit dem Subarachnoidalraum in Zusammenhang steht. Immer werden Veränderungen des Gehirns gefunden, meist in Form porencephalischer Cysten und nicht selten Herdsymptome, wie Lähmungen beobachtet. Lebt das Kind weiter, so stellt sich meist Rindenepilepsie ein.

In Verf.s Fall, der im Waisenhause der Stadt Berlin beobachtet wurde, erlitt ein $1\frac{1}{2}$ Jahre altes Kind eine Schädelverletzung durch einen Tennisball; er ist durch die Kombination einer Meningitis spuria traumatica mit einer Pachymeningitis haemorrhagica interna interessant. Letztere Erkrankung hatte das Entstehen der Meningocele durch intrakranielle Drucksteigerung bedingt, andererseits auch wieder zu ihrer Ausheilung durch bindegewebige Verödung geführt. Die Erweiterung der Knochenlücke war durch Knochenresorption infolge von Druckatrophie zustande gekommen. Der Tod erfolgte an Tuberkulose. Die Lumbalpunktion erwies sich als diagnostisches und therapeutisches Hilfsmittel. Aronheim-Gevelsberg.

Kasemeyer, Posttraumatische Pachymeningitis. Tod 5 Jahre nach dem Unfall. (Dtsch. medizinische Wochenschrift 43/12.) Ein damals 20jähriger Mann erhielt im November 1906 während seiner Dienstzeit bei einem Kavallerieregiment einen Hufschlag vor den Kopf, welcher eine blutende Wunde zur Folge hatte. Im Februar 1907 wurde er mit 75 % Erwerbsbeschränkung entlassen, welche im Jahre 1908 auf monatlich 2,25 M herabgesetzt wurde, zu einer Zeit, in welcher er schon als Hilfsgerichtsdiener angestellt war. Ausser Appetitlosigkeit und Stichen im Kopf bei Witterungswechsel sollen Beschwerden nicht bestanden haben. Am 5. XII. 1911 kam der Mann aus dem Dienst nach Hause und klagte über heftige Kopfschmerzen. Er legte sich ins Bett und fror stark. Am nächsten Tage wurde er unter dem Bilde einer schweren Meningitis ins Krankenhaus gebracht und erlag derselben bereits 2 Tage später. Die Obduktion ergab Pachymeningitis fibrosa interna adhaesiva mit Rindenerweichungherd an der Vorder- und Unterfläche des linken Stirnlappens und diffuse eitrige Cerebrospinalmeningitis. K. erklärt sich den Krankheitsverlauf folgendermassen: Durch das Trauma mit Knochenverletzung kam es zu Zerreissungen im Bereich des inneren Kapillarnetzes der Dura und damit zu einem subduralen Extravasat. Dies wurde organisiert, die neuen Gefässe degenerierten und zerrissen gelegentlich, es entstand eine Pachymeningitis haemorrhagica interna und durch diese kamen schliesslich Verwachsungen der Dura mit der Pia mater zustande. Durch die erwähnte Verwachsung entstanden Zirkulationsstörungen und dadurch ein gelber Rindenerweichungsherd, welcher die Ausgangspforte für die spätere Infektion wurde. Hammerschmidt-Danzig.

Hitzler, Ein Fall von traumatischer eitriger Meningitis. (Inaugur.-Dissertat. München 12.) Verf. behandelt in seiner Arbeit die traumatische Meningitis, die Huguenin in folgender übersichtlicher Weise gegliedert hat: 1. Meningitis nach Commotio cerebri ohne jegliche Wunde. 2. Meningitis nach Verletzung der Weichteile des Schädels. 3. Meningitis nach perforierenden Verletzungen. 4. Meningitis nach Ostitis der Schädelkappe. 5. Meningitis nach perforierender Verletzung, welche mit Blutextravasat verbunden ist. 6. Meningitis im Stadium der Knochennekrose. Meist handelt es sich um Entzündungen der weichen Hirnhäute, da die der harten Hirnhaut von untergeordneter Bedeutung ist. Die harte Hirnhaut, das innere Periost des Schädels, bildet für gewöhnlich nur eine Brücke für das Eindringen des schädigenden Mittels nach den weichen Hirnhäuten und dem Hirn selbst. Unterschieden wird die Krankheit in Früh- und Spätmeningitis, je nachdem die eitrige Infektion bei dem Trauma selbst eingetreten ist oder erst im Verlaufe des Heilungsprozesses.

Verfs Arbeit liegt ein Fall von Meningitis traumatica purulenta zugrunde, der in der Münchener Kinderklinik bei einem $12\frac{1}{2}$jähr. Knaben zur Obduktion kam. Hierbei wurde festgestellt, dass die Verletzung ihm beim Spiel mit einem spitzen, dreikantigen Stück Holz zugefügt worden war. Das Holzstück durchtrennte das linke obere Lid, das Septum orbitale, ging über dem Fornix conjunctivae sup. durch das orbitale Fettgewebe, sprengte seitlich davon eine Knochenlamelle ab, so dass diese nur noch am Periost hing. Hierbei splitterte ein Stück Holz ab, welches man bei der Obduktion in der Augenhöhle fand. Der Hauptteil des Holzes schlitzte weiter den Schläfenlappen in einer Länge von $4\frac{1}{2}$ cm auf; 8 mm hinter dem knöchernen Augenhöhlenrande brach das Holzstückchen ab.

Nach Herausnahme des Gehirns fand sich am inneren Teile der linken mittleren Schädelgrube, $^1/_2$ cm neben dem Türkensattel unterhalb des l. Keilbeinflügels ein dreikantiges, spitz zulaufendes Holzstück, frei in die Schädelhöhle hineinragend. Sein freier Rand lag $^3/_4$ cm nach hinten vom inneren Teile des l. Felsenbeines.

In der Klinik hatte die Anamnese nur ergeben, dass der Knabe gegen die l. Stirnseite geschlagen worden war. Auf welche Weise die Verletzung zustande gekommen war, blieb bis zur Obduktion unbekannt. Es musste daher bei der klinischen Untersuchung zweifelhaft bleiben, ob die Meningitis infolge Infektion der Stirnwunde zustande gekommen war oder ob eine tiefgehende Verletzung bestand, bedingt durch Eindringen eines Fremdkörpers.

Bez. der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen. Aronheim-Gevelsberg.

Denker, Traumatische Meningitis. D. spricht im Verein der Ärzte in Halle a./S. am 10. VII. (s. Münch. med. Woch. 43) über operative Behandlung der traumatischen Meningitis. Vortr. bespricht diejenigen Formen der traumatischen Meningitis, welche sich nicht im direkten Anschluss an einen komplizierten Schädelbruch durch Infektion von der Weichteilwunde aus entwickeln, sondern meistens erst kürzere oder längere Zeit nach dem Trauma dadurch entstehen, dass das Endokranium von dem durch den Schädelbruch mit eröffneten Mittelohr oder äusseren Ohr aus infiziert wird, die er als otogene intrakranielle Komplikationen traumatischen Ursprungs bezeichnet. Bezüglich der Indikationen für einen Eingriff besteht im allgemeinen wohl Übereinstimmung darüber, dass beim Auftreten von Hirndrucksymptomen — durch Blutergüsse oder Abszessbildungen — und bei Symptomen, welche auf intrakranielle Komplikation (Meningitis, Hirnabszess, Sinusphlebitis) hindeuten, ein operativer Eingriff zur breiten Freilegung des erkrankten Gebietes vorgenommen werden muss, durch Mittelohr- und Labyrinthoperationen. Besteht bei einem Schläfenbeinbruch bereits eine akute oder chronische Mittelohreiterung, so empfiehlt Vortr. den Krankheitsherd im Mittelohr durch einen Eingriff auszuräumen, um einer intrakraniellen Infektion vorzubeugen. Erfolgt der Schläfenbeinbruch bei intakter Mittelohrschleimhaut, so ist es zweckmässig, wenn kein Hirndruck durch Bluterguss vorliegt, abzuwarten. Wird ein etwa vorhandener Bluterguss in das Mittelohr (Hämatotympanum) vom Gehörgang aus oder auf tubarem Wege infiziert, stellt sich eine Mittelohr- oder Labyrintheiterung ein, so scheint dem Vortr. in diesem Falle ebenso wie nach einem Schläfenbeinbruch bei bestehender Otitis media purulenta die Indikation für ein chirurgisches Vorgehen (breite Freilegung der Bruchstelle durch Eröffnung der Mittelohr- und falls es erforderlich, der Labyrinthräume) gegeben zu sein. Aronheim-Gevelsberg.

Gerhardt, Pseudotumor cerebri. G. demonstriert auf dem Würzburger Ärzteabend am 8. X. 1912 (s. Münch. med. Woch. 2/13) einen Fall von Pseudotumor cerebri bei einem 29jähr. Landarbeiter. Pat. fiel vor $^1/_4$ Jahr von einem Baum auf den Kopf, war nur vorübergehend bewusstlos, blutete aber aus dem r. Ohre. Nach 8 Tagen konnte er wieder arbeiten und blieb beschwerdefrei bis vor 14 Tagen. Seitdem starker Stirn- und Hinterhauptschmerz, besonders rechts, Schwindel, Abnahme der Sehschärfe, zeitweise Doppeltsehen, zeitweise Parästhesien in der r. Hand. Neben leichter Parese des r. Facialis, Steigerung der Reflexe am r. Bein, Fehlen des r. Bauchdeckenreflexes, Schwanken bei Lidschluss fand sich beiderseits Stauungspapille (r. $>$ l.); Wassermann negativ. — Unter Jodkali und grauer Salbe am Nacken leichte Besserung, deutliche prompte Besserung nach Lumbalpunktion (Liquor klar, Druck 40). Dann wieder langsame Zunahme der Beschwerden, nach einer 2. und 3. Lumbalpunktion (Intervall von 8 Tagen) Druck 35 und 30 mm; dieselbe prompte Besserung, dann allmählicher Rückgang aller Symptome inkl. Stauungspapille und Amblyopie.

Solche erst Wochen oder Monate nach Kopftraumen einsetzende Meningitis serosa ist besonders von Quincke mehrfach beschrieben. Aronheim-Gevelsberg.

Hübscher, Beitrag zur operativen Behandlung subduraler Blutungen nach Verletzung. (Inaugur.-Dissertat. Erlangen 12.) Die extraduralen Blutungen, bei denen es sich durchweg um Blutungen aus der Arteria meningea media handelt, sind in den Arbeiten der Autoren erschöpfend behandelt. Nicht so gesichert sind die Verhältnisse bei der operativen Behandlung der subduralen Blutergüsse traumatischen Ursprungs, die gleichfalls die schwersten Erscheinungen und den Tod durch Lähmung der wichtigsten Gehirnzentren herbeiführen. An der Hand einer subduralen Blutung aus der chirurgischen

Klinik in Erlangen bespricht Verf. die Entstehung, Symptomatologie und Diagnose der subduralen Blutungen traumat. Ursprungs und versucht die Indikationen für einen operativen Eingriff und den Zeitpunkt des Eingriffs festzulegen.

Der in der Klinik beobachtete Fall betraf einen 38jährigen Brauereigehilfen, der aus 2 Meter Höhe mit der rechten Kopfseite gegen einen eisernen Fassreifen aufschlug. Die Diagnose einer subduralen Blutung konnte mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden aus der längeren Dauer des freien Intervalles und den Erscheinungen des Hirndrucks. Als allgemeine Symptome desselben mussten das Erbrechen sowie die Veränderungen des Pulses und der Respiration aufgefasst werden, als lokale die Parese bzw. Paralyse der r. Extremitäten, des r. Facialis und Hypoglossus sowie die motorische Aphasie. Die anfangs epileptiformen, später epileptischen Anfälle hatten als Reizsymptom, bedingt durch Druck des Hämatoms auf die motorischen Rindenzentren zu gelten. Sie hatten den Typus der Jacksonschen Rindenepilepsie. Auf eine subdurale Blutung deutete ferner die Mydriasis der der Blutung entsprechenden Seite hin, die als direkte Beeinträchtigung des Oculomotoriusstammes durch den auch die Schädelbasis einnehmenden Bluterguss anzusehen war. Der frequente Puls und die Erhöhung der Körpertemperatur konnten auch für die Diagnose einer subduralen Blutung sprechen. — Als Indikation für eine Trepanation kam als lebensbedrohende Erscheinung eine enorme Häufung der epileptischen Anfälle in Betracht, ferner die Bestimmung des Sitzes der Blutung aus der Art der Lähmung und der Aphasie. Die Blutung musste in die linke mittlere Schädelgrube und in den Bereich der linken Zentralwindung erfolgt sein. Die Operation hatte guten Erfolg: Die Krämpfe sistierten, die Lähmungen bildeten sich bis auf eine rechtsseitige Peroneuslähmung zurück, das Sprachvermögen kehrte wieder. Eine völlige Wiederherstellung stellte sich nach einem 2. operativen Eingriff ein, wodurch ein genügend grosses Gebiet der Hirnoberfläche von Blutgerinnseln und vom Druck befreit und der Abfluss des Serums erleichtert wurde.

Infolge der Stellung der Differentialdiagnose zwischen extra- oder intraduraler Blutung sind die operativen Eingriffe in den letzten Jahren häufiger vorgenommen. Vereinzelte Todesfälle sind meist Folge der umfangreichen Gehirnläsionen gewesen. Bei 25 von Brion zusammengestellten Fällen, die wegen schwerer Hirndrucksymptome trepaniert wurden, war 21 mal der Erfolg günstig. Ebenso günstig wie bei akuten Fällen sind die operativen Erfolge da, wo lange bestehende lokale Symptome die Indikationen zum Eingriff abgeben. Aronheim-Gevelsberg.

Beneke, Ein Fall tödlicher traumatischer Tentorium-Zerreissung ohne Schädelverletzung beim Erwachsenen. (Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin und Sanitätswesen. 1912. Bd. 43. Heft 2; Referiert aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 12/12.) Eine 75jährige Frau wird von einem Radfahrer angerannt und fällt anscheinend auf das Gesicht. Sofort in die Klinik gebracht, klagte sie über dumpfen Kopfschmerz, sollte aber, da sie ausser einigen unbedeutenden Verletzungen nichts Krankhaftes bot, nach 3 Tagen entlassen werden. Beim Aufstehen stürzte sie hin und starb nach kurzer Zeit unter Hirnsymptomen. Bei der Obduktion wurde eine ausgedehnte subdurale Blutung namentlich rechts gefunden, deren Ursache ein 2 cm tiefer fetziger Querriss des freien Randes des Tentorium cerebelli, 2 cm jenseits des Anfangs des Sinus rectus bildete, welch letzterer breit eingerissen war. Knochenbrüche waren nicht vorhanden, Thromben fehlten.

Hammerschmidt-Danzig.

F. Strauss, Zur Kenntnis der intrakraniellen, speziell der subduralen Hämatome bei Schädelverletzungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. LXXVII, Heft 2, S. 511. 1912.) In der chirurgischen Abteilung des Katharinenhospitals in Stuttgart sind vom 1. Januar 1908 bis 1. Juli 1911 54 Fälle von Schädelbrüchen beobachtet worden. Davon sind 9 operiert worden, 7 wegen starker Blutung aus dem Knochenspalt, 2 wegen umschriebener Hämatome oder Depression. Im 1. Fall von Hämatom entwickelte sich auffallend langsam ein extradurales Hämatom, das erst 2 Tage nach dem Trauma die ersten Symptome machte. Heilung durch Operation. Auch der 2. Fall verlief zunächst $^1/_2$ Tag symptomlos. Dann bildeten sich allmählich motorische Aphasie, Parese des rechten Armes und Beines, dann rechtsseitige Facialisparese, Krampfanfälle im rechten Arm und Bein, schliesslich allgemeine Krämpfe mit Bewusstseinsverlust aus, so dass die Diagnose intrakranielles Hämatom sicher wurde. Die Operation zeigte ein kleines epidurales, ein grosses, scharf umschriebenes subdurales Hämatom mit

kleinem Kontusionsherd des Gehirns in der Gegend des Fusspunktes der vorderen Zentralwindung. Rasches Zurückgehen der Lähmungserscheinungen, Heilung.

Diese beiden Fälle zusammen mit ähnlichen aus der neueren Literatur lehren, dass die Differentialdiagnose zwischen den seltenen umschriebenen subduralen und den epiduralen Hämatomen nur in Ausnahmefällen möglich ist, was aber für die Therapie ohne grosse Bedeutung bleibt. Paul Müller-Ulm.

Hauck, Spontane tödliche Gehirnblutung bei einem Hämophilen. (Münch. med. Woch. 21.) Bei der Hämophilie pflegt man 2 Gruppen zu unterscheiden, Fälle, bei welchen es durch traumatische Einwirkungen zu Blutungen aus Haut und Schleimhäuten oder auch aus inneren Organen kommt, und Fälle, bei welchen Blutungen spontan ohne nachweisbare und sichtliche Ursache entstehen. Zur letzteren Gruppe werden auch manche Blutungen gerechnet, bei welchen traumatische Einflüsse vorliegen, welche nur wegen ihrer Geringfügigkeit der Beachtung der Patienten entgehen.

In Verf.s Fall, der in der medizinischen Klinik in Erlangen beobachtet wurde, handelte es sich um eine spontane tödliche Gehirnblutung bei einem 20jähr. Hämophilen, welcher in früheren Jahren bereits schwere Blutungen mehrmals durchgemacht und überstanden hatte. Wahrscheinlich handelte es sich bei der letzten Blutung anfangs nur um kleinere, zirkumskripte Blutungsherde entsprechend den bei der Obduktion gefundenen Hämatomen auf der l. Durainnenfläche, welche sich nur ganz langsam und allmählich vermehrten. Dafür sprach auch der stetig an Intensität zunehmende Kopfschmerz. Erst später kam es dann zu den Blutungen in den Ventrikeln. Der Eintritt einer schweren profusen Gehirnblutung mit dem Durchbruch in die l. hintere Schädelgrube kam erst mit Auftreten epileptiformer Anfälle zustande.

Von besonderem Interesse dürfte der Fall in gerichtlich-medizinischer Hinsicht sein, als Beweis dafür, dass bei Hämophilen schon durch ganz geringfügige Einflüsse letal endigende Organblutungen ausgelöst werden können Aronheim-Gevelsberg.

Schöne, Komplizierte Schädelfraktur mit Gehirnverletzung und eitriger Encephalitis, geheilt durch Trepanation. (Deutsch. med. Wochenschr. 8/13, Vereinsberichte.) 13jähriger Knabe erhält Schlag mit Kartoffelhacke gegen das linke Scheitelbein. Er verlor das Bewusstsein nicht, ging $^1/_2$ Stunde weit nach Hause und hatte nur gleich nach der Verletzung mangelhafte Beweglichkeit der rechten Hand. 2 Stunden später Erbrechen, nach weiteren 3 Stunden krampfartige Zuckungen in beiden Armen. 52 Stunden nach dem Trauma folgender Befund: leichte Benommenheit, Temperatur 38,6, gespannter, zeitweise ungleicher Puls, Gesicht gerötet, zyanotisch. Über dem linken Scheitelbein 3 cm lange, wenig klaffende Quetschwunde mit schmierigen Rändern und geschwollener Umgebung, rechte Hand schlaff, Bewegungen eingeschränkt, Finger gelähmt. Alle Empfindungsqualitäten im untersten Abschnitt des Vorderarms und im Bereich der ganzen Hand herabgesetzt, keine Erscheinungen von Meningitis. Sofortige Operation ergab zweimarkstückgrosse Depressionsfraktur, Tabula interna weiter gesplittert als Tabula externa. Unter der Dura 4 cm tiefe Hirnwunde mit Hirnbrei. Entfernung aller Gewebsteile und der Knochensplitter, Tamponade, Tetanusantitoxin subkutan. Während der ersten Tage langsame Entfieberung, vom 2.—5. Tage im ganzen 14 Anfälle von Zuckungen der rechten Hand, keine Bewusstseinsstörung. Mehrfach nach dem Anfall vorübergehende Lähmung der rechten Hand. Nach 8 Tagen Lähmungserscheinungen im wesentlichen verschwunden. Glatter Heilungsverlauf, 2 Monate nach der Verletzung nur noch eine winzige auf einen Knochenrand führende Fistel. Der Knabe ist beschwerdefrei, frisch und munter. In Betracht kommt noch Duraplastik und Deckung des Schädeldefekts.

Hammerschmidt-Danzig.

Hesse, Mehrfache Eiterherde im Hirn nach Schädelverletzung. H. berichtet im allgemeinen ärztlichen Verein zu Cöln am 22. IV. (s. Münch. med. Woch. 28) über multiple Abszessbildung im Gehirn nach Schädelverletzung bei einem 26jähr. Pat., der nach Sturz von einem 5 m hohen Mast eine komplizierte Fraktur des l. Scheitelbeines, kombiniert mit einer linksseitigen Basisfraktur, die als Fortsetzung des Scheitelbeinbruches das Schläfenbein durchsetzte und an der Sella turcica endigte, erlitt. Bei der Sektion fanden sich in der linken Grosshirnhälfte 5 isolierte Abszesse: 2 im Stirnhirn, 2 im Scheitellappen und 1 im Hinterhauptslappen; alle waren taubeneigross, von einer Membran umgeben, 2—3 cm unter der Oberfläche; die Umgebung war im Stadium

frischer Entzündung; ein Abszess war nach aussen entleert, ein zweiter in den l. Seitenventrikel durchgebrochen. Auffällig war einerseits die multiple Abszessbildung nach einem Trauma, andererseits der Umstand, dass dem Sitze der Verletzung, der Frakturstelle, kein Abszess entsprach. Aronheim-Gevelsberg.

Matthes, Schädelverletzung durch Schirmspitze. M. demonstriert im ärztlichen Verein in Marburg am 18. I. (s. Münch. med. Woch. 11) einen Fall einer ungewöhnlichen Verletzung bei einem Pat., dem zwischen Processus mastoideus und Ohrläppchen eine Schirmspitze eindrang, wobei angeblich liquorähnliche Flüssigkeit aus der Wunde floss. Die Folge der Verletzung war eine Gaumensegellähmung, eine halbseitige Kehlkopflähmung, eine Lähmung des Sternocleidomastoideus und Cucullaris. Die Wunde war nicht sondiert worden, so dass über ihre Verlaufsrichtung nichts bekannt ist. Wahrscheinlich ist der Vagoaccessorius kurz nach seinem Austritt an der Schädelbasis verletzt worden. Aronheim-Gevelsberg.

Jäger, Schussverletzung des Gehirns mit Verweilen der Kugel im 4. Ventrikel während $4^1/_2$ Jahren. (Münch. med. Woch. 39.) Tumoren und Cysticerken im 4. Ventrikel sind in den letzten 10 Jahren häufiger beschrieben worden. Verf. fand aber keinen Fall von Fremdkörper im 4. Ventrikel in der Literatur. Der von ihm aus der Klinik für Geistes- und Nervenkranke in Halle mitgeteilte Fall betraf einen 27jährigen Buchhalter, der sich im Juli 1907 eine 9 mm Lefaucheuxkugel in die r. Schläfe schoss. Wegen zunehmender Kopfschmerzen, Schluckbeschwerden und Atembeschleunigung wurde von v. Bramann die Trepanation vergenommen, um die Kugel zu entfernen. Die Trepanationsöffnung wurde am r. Hinterhaupte über dem Sinus rectus angelegt, nach Eröffnen der Dura der Occipitallappen hochgehoben und das Tentorium gespalten. Die Kugel wurde nicht gefunden, auch nicht, nachdem eine Sonde zwischen Grosshirn und Kleinhirn eingelegt und ein Röntgenbild angefertigt war. Pat. starb plötzlich nach der Operation im Kollaps. — Bei der Obduktion fand sich unmittelbar vor dem Apuaeductus Sylvii an einem derben Stiel die Bleikugel frei in den Volumen des 4. Ventrikels hängend. Dieser selbst war nur wenig erweitert und nach dem r. Recessus zu derber und bräunlich; sein Ependym war fest und bewirkte somit, dass die Kugel nicht durch Druck in $4^1/_2$ Jahren weitere Schädigungen machte. Aronheim-Gevelsberg.

Lenz, Hirnabszess nach Kopfschuss. (Dtsch. medz. Wochenschr. 47/12. Vereinsberichte.) Ein Chauffeur hatte sich in selbstmörderischer Absicht mehrere Schüsse beigebracht — er selbst konnte nicht angeben, wie oft er geschossen hatte. In der rechten Schläfengegend waren zwei Einschussöffnungen übereinander liegend, 2 unter der Haut auf dem Knochen fühlbare Kugeln wurden unter Chloräthylanästhesie entfernt. Das Schädeldach zeigte an den entsprechenden Stellen eine seichte Impression und deutliche Bruchlinien. Heilung erfolgte ungestört, Entlassung nach 14 Tagen. Bald darauf unerträgliche Kopfschmerzen an einer umschriebenen Stelle der rechten Schläfengegend. Auf Grund der Angabe der Frau, dass ihr Mann 4 mal geschossen habe und dass eine Kugel in der Stube gefunden sei, Röntgenuntersuchung, welche in 2 Querfinger Tiefe dicht oberhalb des rechten Ohransatzes eine 4. Kugel feststellte. Bei Einschnitt zehnpfennigstückgrosse Zertrümmerungsfläche des Schädels, unter welcher die Kugel in einer apfelgrossen, eitererfüllten Abszeshöhle lag. In den nächsten Tagen sekundärer stark pulsierender Hirnprolaps, der bis zu einer Höhe von 6 und einer Breite von 4 cm wuchs. Mit beginnender Narbenbildung und Ausgleich der Zirkulationsverhältnisse allmähliches Verschwinden des Prolapses. Heilung ohne Störung, allmählich verschwindende Folgeerscheinungen waren Schwäche der linken Hand und verschwommenes Sehen von Gegenständen beim Blickeschweifen — festgestellt Hemianopsia homonyma sinistra completa bei guter Sehschärfe. Lähmungserscheinungen sind nie aufgetreten, der Mann ist als geheilt entlassen und wird den Beruf eines Kellners ergreifen.

Hammerschmidt-Danzig.

Lauenstein, Kopfschuss. L. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 17. XII. 12 (s. Münch. med. Woch. 1. 13) einen 19jähr. Kellner, der sich vor 8 Wochen mit einer 7 mm-Kugel in die rechte Schläfe geschossen hatte. Keine Kommotionserscheinungen. Die Kugel sass unter dem Scheitelbein der gegenüberliegenden Seite und wurde hier entfernt. Trotzdem sie also das ganze Gehirn durchbohrt hatte, waren keine Ausfallserscheinungen beobachtet. Aronheim-Gevelsberg.

Lexer, Schädelverletzung durch Browning-Pistole. (Deutsch. med. Wochenschrift 11/13. Vereinsberichte.) Schuss in selbstmörderischer Absicht. Einschussöffnung Sehläfe, Geschoss geht durch das Stirnhirn, Ausschussöffnung die andere Seite. Wegen des ungünstigen Allgemeinhefindens Trepanation erst nach 14 Tagen, als die Druckerscheinungen nicht nachliessen. Letztere schwanden; Bedeutung des Falles in dem günstigen Ausgange trotz der späten Operation. Hammerschmidt-Danzig.

Riegel, Monoplegie des r. Armes. R. demonstriert in der Nürnberger medizin. Gesellschaft und Poliklinik am 8. II. (s. Münch. med. Woch. 33) einen 44jähr. Mann mit einer Monoplegie des r. Armes cerebalen Ursprungs. Beginn mit Parästhesien an den Füssen, Steifigkeit in den Fingern und Paresen in der Armmuskulatur, sowie in der letzten Zeit mit einer Parese des unteren N. facialis. Keine Sehnervenaffektion, keine allgemeinen Hirndruckerscheinungen mit Ausnahme eines vorübergehenden starken Kopfschmerzes. Die Haut der r. Hand und des r. Vorderarmes ist blaurot gefärbt, fühlt sich kühl an, die Reflexe der r. oberen und unteren Extremität sind stark gesteigert. Falls Jod und Quecksilber versagen, wird operative Behandlung des vermuteten Tumors im Armzentrum vorgeschlagen. Aronheim-Gevelsberg.

Jacob, Experimentelle traumatische Schädigungen des Zentralnervensystems mit besonderer Berücksichtigung der Commotic cerebri und der Commotionsneurose. (Deutsch. med. Wochenschr. 35/12. Vereinsberichte.) J. hat bei seinen Untersuchungen die Frage zu lösen versucht: Wie reagiert das Zentralnervensystem auf Traumen? Zu diesem Zwecke wandte er graduell verschiedene, direkte Schädigungen des Gehirns und Rückenmarks an. Nach Gehirntrauma trat ein kurzes Reizstadium auf — tetanusähnliche, kuze Krämpfe in Rumpf- und Rückenmuskeln —, dann plötzliche Verlangsamung der Atmung und Herztätigkeit und Erweiterung der Pupillen. Falls bei den Versuchstieren nicht der Tod erfolgte, kam es zu schneller Erholung, wobei Lähmungserscheinungen auf sensorischem und motorischem Gebiete zurückblieben. Nach den Rückenmarkstraumen standen die Reiz- und Lähmungserscheinungen der hinteren Extremitäten im Vordergrund, die sich auffallend schnell und weitgehend zurückbildeten. Bei den sofort nach dem Trauma gestorbenen Tieren fanden sich starke Blutungen in der Pia, der Basis, des Pons, der Medulla oblongata und cervicalis. Bei den überlebenden Tieren zeigten sich als posttraumatische Schädigungen Veränderungen der Hüllen — durch primäre Blutungen angeregte Proliferation der Gewebselemente, welche zu umschriebenen Obliterationen des subpialen und subduralen Lympfraumes geführt hatten — und punktförmige Blutungen in der Nervensubstanz selbst, meist im Mittelhirn, im verlängerten Mark am Boden der Rautengrube und im oberen Halsmark in der Umgebung des erweiterten Zentralkanals. Ferner liessen sich längere Zeit nach dem Trauma frische Blutaustritte in ein primär affiziertes Gewebe (traumatische Spätapoplexie im Sinne Bollingers) und Spätblutungen in eine nicht nachweislich erkrankte Nervensubstanz feststellen. Ausserdem wurden zu Höhlenbildungen neigende Erweichungsherde, namentlich im Kleinhirn, im Pons, im oberen Halsmark und in der Medulla gefunden, weiterhin Achsenzylinderquellungen mit Markzerfall vornehmlich im Mittelhirn an den Grenzen zwischen grauer und weisser Substanz und endlich Degenerationen der hinteren Wurzeln mit daran sich anschliessender partieller Entartung der aufsteigenden Hinterstrangfasern. Im Vaguskern zeigten sich entsprechende Ganglienveränderungen. Zum Schluss weist J. auf die Folgerungen hin, welche sich aus diesen anatomischen Befunden ziehen lassen, und betont die schwere diffuse Schädigung des Nervensystems durch derartige Schädigungen. Hammerschmidt-Danzig.

L. W. Weber (Chemnitz), Commotio cerebri mit anatomischen Befunden. (Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 3/13.) 46jähriger Mann stürzt mit dem Motorrad und gerät mit dem Kopfe unter einen Tafelwagen. Mehrfaches Erbrechen; am nächsten Tage ängstliche Erregung, weite, starre Pupillen, Protrusio bulbi dextri, Schwindel, Kopfschmerzen. In den folgenden Tagen zeitweilig Pulsverlangsamung, unsicheres Stehen Polyurie, ängstliche Erregung und Verwirrtheit abwechselnd mit psychischer Klarheit, dauernde Verstimmung und Schlaflosigkeit. 14 Tage nach dem Unfall langsamer Puls, schlechte Herztätigkeit, Atemnot, Tod. Autopsie ergab mit dem Schädeldach verwachsene Dura, Knochenriss ohne Dislokation mit intakter Dura an der linken Seite der Schädelbasis. Dura-Innenfläche unverändert. Chronische Leptomeningitis; Gehirn ödematös ohne

makroskopische Veränderungen. Mikroskopisch fanden sich akute Veränderungen: Füllung vieler kleinster Gefässe und Kapillaren, erweiterte Lymphräume, miliare perivaskuläre Blutungen, Ödem und Auflockerung des perivaskulären Hirngewebes, an einzelnen Stellen Lymphocyteninfiltrate der Lymphscheiden. Einzelne Gefässe total komprimiert und von dem ausgepressten Inhalt umgeben. An chronischen Veränderungen waren vorhanden: bindegewebige Verdickungen an den kleineren Gefässen der Rinde, hyaline Entartung, Sklerose; an einzelnen Gefässen Aufblätterung der verdickten Wände, deren Maschen mit Blut ausgefüllt sind.

Durch die Commotio Erweiterung der Rindengefässe infolge von reflektorischer Lähmung des Vasomotorenzentrums. Da durch die fibröse, sklerotische und hyaline Degeneration die Wandungen der Gefässe nicht genügend elastisch waren, kam es zu plötzlichen Zirkulationsschwankungen und weiter zu Ödem und Blutungen ohne Gefässerweiterung. Die verschiedenen älteren und frischen Entwicklungsstadien der Blutungen zeigen, dass diese nicht unmittelbar nach der Verletzung, sondern während der 14tägigen Krankheitsdauer entstanden sind. Das sekundäre Hirnödem erklärt die klinischen Erscheinungen. Vielleicht wäre bei intakten Gefässen ein ungünstiger Ausgang nicht eingetreten. Hammerschmidt-Danzig.

His, Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer mit einer schweren Gehirnerschütterung verbundenen Kopfverletzung und dem Ausbruch und tödlichen Verlauf einer vorher latenten Gehirnarteriensklerose. (Amtl. Nachrichten des Reichsversicherungsamts 4/12.) Ein 57 Jahre alter Schmiedemeister wurde am 19. IX. 06 von einem Pferde, das beim Beschlagen die Krämpfe bekam, zu Boden geworfen und schlug mit der rechten Kopfseite derart auf einen Klotz auf, dass er besinnungslos in seine Wohnung geschafft werden musste. Ein hinzugezogener Arzt stellte eine Quetschwunde an der rechten vorderen Kopfseite und eine schwere Gehirnerschütterung fest. Da keine wesentliche Besserung eintrat, zweimalige Behandlung und Begutachtung in einer Nervenklinik, durch welche zunächst eine Einbusse der Erwerbsfähigkeit von 30, dann von 50% festgestellt wurde. Am 25. V. 1908 Erhöhung der Rente auf 75%. Am 18. III. 09 starb der Verletzte an einem ärztlich festgestellten Schlagfluss. Die von der Berufsgenossenschaft verlangte Obduktion wurde von der Witwe verweigert; den Anspruch auf Hinterbliebenenrente lehnte die erstere ab mit der Begründung, dass der Verstorbene bereits vor dem Unfall an Schlagaderverkalkung infolge zunehmenden Alters gelitten habe. Unabhängig von dem Unfall habe die Arterienverkalkung in letzter Zeit erhebliche Fortschritte gemacht, wodurch der tödliche Schlaganfall alsdann unvermeidlich gewesen sei. Die Berufung der Witwe gegen diesen Bescheid wurde vom Schiedsgericht als berechtigt anerkannt, wogegen die Berufsgenossenschaft am 19. VII. 09 beim Reichsversicherungsamt Rekurs erhob. In dem Gutachten des Geheimrat Professor Dr. H. wird ausgeführt, dass der Verstorbene nach seinem Unfall eine traumatische Neurose bekommen habe. Dass ein 60jähriger Schmied an Arteriosklerose gelitten habe und an einem Schlaganfall gestorben sei, könne nicht auffallen, der Schlag gegen den Kopf habe jedenfalls nichts dazu beigetragen, dass die Verkalkung Nieren und Herz ergriffen habe. His nimmt in seinem längeren Gutachten gleichfalls eine Arteriosklerose der Gehirnarterien an, weniger aus den ärztlicherseits festgestellten Verhärtungen und Schlängelungen der sichtbaren Schlagaderwandungen, Zeichen, welche sich nicht selten bei schwer arbeitenden Menschen für sich allein finden, als aus der Verstärkung des 2. Hauptkörperschlagadertones, einer Dänmpfung über dem Brustbeingriff, der Unregelmässigkeit der Herztätigkeit, dem Eiweissgehalt des Urins, vor allem aber aus dem für eine Arteriosklerose der Gehirngefässe nahezu charakteristischen Zeichen: starke Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Zunahme der Beschwerden beim Bücken, taumelnder Gang, Schlaflosigkeit, bald weinerliche, bald gereizte Stimmung; Unfähigkeit zu körperlicher und geistiger Arbeit. Im Gegesatz zu den bisherigen Begutachtern glaubt H., dass die Arteriosklerose der Gehirngefässe mit dem Unfall vom 19. VII. 06 zusammenhängt. Der Mann war vor dem Unfall rüstig und arbeitsfähig, unmittelbar nach dem letzteren wurde er körperlich und geistig zum Invaliden. Offenbar hatte es sich um eine schwere Gehirnerschütterung bei ihm gehandelt, welche durch plötzliche Änderung des Blutdrucks, durch komplizierte Schädigung der Gefässinnervation oder dergl. die Ausgleichsverrichtungen im Gehirn geschädigt hat, von denen Windscheid (Dtsch. med.

Wochenschrift 1/10) und Thiem (Handbuch der Unfallerkrankungen, 2. Band 10) annehmen, dass sie bei einer latenten Arteriosklerose die durch die Schlagaderwandverhärtung geschaffenen Betriebsstörungen reguliert. H. glaubt deshalb, dass durch den Unfall die vorher latente Gehirnarteriosklerose zum Ausbruch gebracht sei und dass im weiteren Verlauf durch eine hinzugetretene Nierenentzündung der erhöhte Blutdruck ein Bersten eines Hirngefässes bewirkt habe. Hammerschmidt-Danzig.

Goldscheider, Bewusstseinsstörungen (Ohnmacht, Kollaps, Gehirnerschütterung). (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 6/13.) Die klinischen Zeichen einer Commotio cerebri sind: Bewusstlosigkeit, häufiges Erbrechen. Puls und Atmung sind nach der Intensität der Commotio und dem Stadium der letzteren verschieden, beide entweder verlangsamt oder beschleunigt, auch unregelmässig, Puls schwach. Atmung oberflächlich. Pupillen können weit und reaktionslos sein, unfreiwilliger Urin- und Stuhlabgang kommen vor. Die Symptome können flüchtig sein oder andauern, sie können verschwinden oder Ausfallserscheinungen hinterlassen. Die Erinnerung für die dem Unfall unmittelbar vorhergegangenen Ereignisse kann erloschen sein. Die Theorie von der bloss molekularen Erschütterung der Hirnsubstanz ist nicht haltbar, es handelt sich vielmehr um Massenbewegung des Gehirns und um z. T. nur mikroskopisch erkennbare Quetschungen der Hirnsubstanz und ihrer Gefässe. Kocher unterscheidet drei Grade der Commotio:

1. momentane Störung der Zirkulation durch Herauspressen des Blutes aus den Gefässen, dadurch Unterbrechung der Gehirntätigkeit, solange die Zirkulation gestört ist. Symptome: momentane Bewusstseinstrübung mit Sinnesstörungen, motorischer Schwäche, Übelkeit bis zum Erbrechen, Abgang von Stuhl usw., unter Umständen Krampfanfall; langsamer Puls und Respiration, Blässe des Gesichts, Kälte der Glieder.

2. Läsion der Nervensubstanz durch Dehnung, Zerrung usw. von Zellen und Fasern mit Zerreissung kleinster Blutgefässse. Funktionsstörungen von grösserer Dauer, wenn die Hirnrinde getroffen ist, Aufhebung des Bewusstseins und Schwinden der Empfindung und Bewegung, wenn die Medulla ergriffen ist, Unterbrechung der Atmung und unregelmässiger, frequenter Puls.

3. bei grösserer umschriebener Quetschung der Hirnsubstanz Ausfallserscheinungen im Sinne von Herdsymptomen.

Bei allen Graden der Commotio können Hirnrinde oder Medulla oder beide getroffen sein. Massgebend für die Diagnose ist immer die Bewusstseinsstörung, welche bei den leichten Formen der Ohnmacht ähnlich ist. Gleichzeitig mit der Commotio nimmt Kocher eine Shockwirkung an, die bei den nicht zum Tode führenden Fällen sich in Blutdrucksenkung und frequentem schwachen Pulse dokumentiert.

Ist der Puls verlangsamt, der Blutdruck erhöht, so besteht Commotio ohne Shock. Schwierigkeiten bei der Diagnose der Commotio erwachsen, wenn über die Verletzung eines bewusstlos gefundenen Kranken nichts Sicheres bekannt ist und letzterer später infolge des Erinnerungsdefektes keine Angaben machen kann oder wenn bei festgestellter Verletzung über die Symptome der Bewusstseinsstörung keine Sicherheit besteht. Die Diagnose der Gehirnerschütterung allein soll aber nicht genügen, es muss auch festgestellt werden, ob Kontusions- oder Kompressionserscheinungen bestehen; für Kompression des Gehirns durch Blutung spricht die zunehmende Verschlimmerung der Bewusstseinsstörung bezw. nach freiem Intervall erneut eintretende Benommenheit oder Bewusstlosigkeit. Therapeutisch kommt bei der Commotio die Sorge für Ruhe in Betracht; ist Respirationsstillstand (Folge von Zirkulationsstörung nach Kocher) vorhanden, dann soll man künstliche Atmung und heisse Übergiessungen anwenden, bei Shock ist die Autotransfusion und die methodische intermittierende Kompression des Abdomens am Plätze. Schwankt die Diagnose zwischen Shock und Commotio, so mag man die Autotransfusion oder die künstliche Atmung anwenden. Wegen der oft gleichzeitig auftretenden Hirnquetschungen ist auf Herdsymptome zu achten. Da diese Quetschungen leicht Gewebsnekrose, Erweichung, seröse Transsudation, Blutung (Spätapoplexie) zur Folge haben können, ist lange Ruhe am Platze und alles zu vermeiden, was den Blutdruck steigern kann: Bewegungen, Aufregungen, reichliche Mahlzeiten, erregende Getränke, Exzitantien. Treten in der Folge Erscheinungen von Hirndruck auf, so ist die Trepanation indiziert.

Hammerschmidt-Danzig.

Weber, Hirnerschütterung oder Vergiftung als Todesursache. (Viertel

jahrsschr. f. gerichtl. Medizin 1913. Bd. 45. H. 1.) Sturz vom Motorrad, vom nächsten Tage ab psychische Alteration, Pulsverlangsamung, Polyurie, Schlaflosigkeit. Wegen letzterer Erscheinung Morphium, Tod nach 14 Tagen. Die Autopsie ergab linksseit. Schädelbasisbruch, stark erweichtes blutreiches Gehirn, Verwachsungen zwischen Dura nnd Schädeldach, mikroskopisch zahlreiche miliare Hirnblutungen und perivaskuläres Hirnödem, erstere von verschiedenem Alter und verschiedenem Stadium der Blutumwandlung. Von den Ursachen derartiger Blutungen — Hirnerkrankungen, namentlich der Gefässe, epileptischer Anfall, Vergiftung, Hitzschlag, Hautverbrennung, Gehirnerschütterung — erklärt die letztere die Erscheinungen am besten. Dass keine Bewusstlosigkeit auftrat, folgt aus den sich allmählich entwickelnden Blutungen und dem Ödem, eine Morphiumvergiftung musste aus dem verschiedenen Alter der Blutungen abgelehnt werden.

Hammerschmidt-Danzig.

Spaar, Ein Beitrag zur Lehre von der Caissonmyelitis. (Inaugur.-Dissertat. Kiel 12.) In Verf.s Fall, der in der Nervenklinik zu Kiel beobachtet wurde, handelte es sich um einen 42 Jahre alten Arbeiter, der als Taucher bei seinen Arbeiten starken Schwankungen des Barometerdruckes ausgesetzt war. Im Anschluss an eine plötzliche starke Druckschwankung, herbeigeführt durch das plötzliche in die Höhe Steigen beim Tauchen infolge veränderter Luftregulation, entwickelte sich bei ihm die sog. Caissonerkrankung. Sie begann, wie in der Mehrzahl der Fälle, unter Menièreschen Symptomen — halbseitige Gehörstörungen, Schwindel, mitunter bis zur Ohnmacht sich steigernd —, zu denen sich bald eine Monoparese des r. Beines gesellte. Im weiteren Verlaufe trat eine deutliche Abweichung von der gewöhnlichen Verlaufsart auf. Schon bei der ersten klinischen Untersuchung fiel eine deutliche Differenz der Pupillenweite auf, man fand r. eine untermittelweite, l. eine übermittelweite Pupille, beide Pupillen verzogen. Die r. verengte sich auf direkte Belichtung, auf Konvergenz und konsensuell. Die l. zeigte keine Verengerung auf direkte Belichtung, auf Konvergenz und konsensuell. Das Gesichtsfeld zeigte nirgends eine Einschränkung; der Augengrund war ohne Befund. Es bestand demnach eine innere Augenmuskelerkrankung (N. oculomotorius). Nach den Angaben des Pat. bestand die Pupillendifferenz seit seinem 35. Lebensjahre. Im weiteren Verlaufe der Erkrankung kam eine leichte Ptosis, ein Zurückbleiben des Bulbus beim Blick nach oben, Nebelsehen und eine Abducensschädigung. Diese schon frühzeitig einsetzenden Augenmuskelstörungen, die scheinbar vor der neuen Erkrankung zum Teil schon bestanden, legten den Verdacht nahe, dass es sich um eine weitere organische Erkrankung des Rückenmarks handelte. Hinzu kam das Erlöschen der Achillessehnen- und der Patellarreflexe, das Auftreten von Parästhesien in Form von deutlichem Gürtelgefühl und Auftreten von gastrischen Krisen. — Trotzdem sich eine scharfe Trennung zwischen den Symptomen, die einer Tabes dorsalis angehören und solchen, wie sie sich bei einer Caissonmyelitis finden, nicht durchzuführen war, wurde eine Tabes dorsalis angenommen, die zur Zeit, als Pat. den Unfall erlitt, bereits im Entstehen war und die durch das Trauma in ihrem Fortschreiten gefördert wurde. Da einer tabischen Affektion des Rückenmarks eine Lues vorausgeht — Pat. negierte sie — wäre es möglich, dass luetisch veränderte Gefässwände eine lokale Disposition zu der hier aufgetretenen Lasion des Rückenmarks geschaffen hatten. Aronheim-Gevelsberg.

Böhme, Ein- und gleichseitige Vagus- und Accessoriuslähmung nach Schädelbasisfraktur. (Inaug.-Dissert. Leipzig 13.) Ein- und doppelseitige Lähmungen des N. vagus oder accessorius als für sich allein infolge von Traumen nach Schuss-, Schnitt- und operativen Verletzungen sind in den letzten Jahren mehrfach beobachtet worden. Seltener sind die bis jetzt bekannten Fälle von gleichseitiger Vagus- und Accessoriuslähmung nach Schädelbasisfraktur. Letztere entstehen direkt und indirekt. Auf indirekte Weise dadurch, dass Teile des Gesichtsschädels oder die Wirbelsäule in die Schädelbasis hineingetrieben werden, beim Fall auf den Kopf durch Druck auf die Schädelbasis in der Umgebung des Foramen magnum. Hierdurch wird der Schädel wie durch eine direkte Gewalt eingebrochen. Dasselbe ist möglich, wenn der Körper mit dem Rumpfe oder den Beinen auffällt und der Schädel sich gewissermassen selbst an der senkrecht gegen seine Basis festgestellten Halswirbelsäule eindrückt. Durch eine Basisfraktur kann es zur Zerreissung oder Quetschung von Nerven innerhalb der ihren Kanal treffenden Bruchlinie und somit zu einer Lähmung kommen. Kommt diese erst später im

Verlaufe der Krankheit zur Beobachtung, so ist sie Folge einer von aussen nach innen fortschreitenden Entzündung, welche zu einer tödlichen Meningitis basilaris führen kann.

Die primäre Verletzung der Hirnnerven bei Basisfrakturen betrifft am häufigsten den Facialis und Acusticus, was sich bei der grösseren Häufigkeit der Brüche in der mittleren Schädelgrube und bei dem Verlaufe dieser Nerven im Felsenbein erklärt. Viel seltener sind andere Nerven betroffen. Köhler fand bei 48 Basisbrüchen 22 mal Facialisparalyse und 2 mal Abducenslähmung, Battle bei 168 Basisbrüchen 2 mal Zerreissung der Nn. olfactorii, sehr selten Oculomotoriuslähmung, 5 mal Abducenslähmung, 15 mal Facialisparalyse, 14 mal isolierte Taubheit, 8 mal Blindheit durch Bluterguss in die Opticusscheide.

Von gleichseitiger Vagus- und Accessoriuslähmung nach Schädelbasisfraktur sind 12 Fälle mitgeteilt, zu denen als 13. ein vom Verf. in der Leipziger chirurg. Klinik bei einem 27 Jahre alten Arbeiter beobachteter kommt. Es handelte sich hier um einen vorher gesunden Mann, der infolge eines Sturzes aus 6 m Höhe mit dem Kopf zuerst auf den Boden eine Schädelbasisfraktur mit sofortigem Verlust des Bewusstseins und einer Zerreissung des N. vagus und accessorius erlitt, die eine gleiche und einseitige Lähmung der Schlundmuskulatur rechts, des rechten Stimmbandes, der rechten Mm. trapezius und sternocleidomastoideus zur Folge hatte.

Bez. der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen. Aronheim-Gevelsberg.

Huismanns, Hemiatrophia facialis. H. demonstriert in der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde am 2. VI. (s. Münch. med. Woch. 40) einen Fall von Hemiatrophia facialis bei einem 27 Jahre alten Pat., dem vor 13 Jahren ein Torflügel auf die l. Kopf- und Schulterseite gefallen war. Nach einigen Monaten wurde die l. Gesichtshälfte dünner. Ausser zeitweisen Schmerzen in beiden Schläfen keine Sensibilitätsstörungen. Die l. Kopfhälfte nahm immer mehr an Volumen ab, die l. Augenhöhle wurde tiefer. Nach 2 Jahren kam der Prozess zum Stehen; seitdem trat keine Änderung im Befunde ein. Es handelt sich bei dem Pat. um einen Prozess im sympathischen System des Bulbus, des Hals- und Brustmarks, ohne Querschnittserscheinungen oder Entartungsreaktion oder Beteiligung der Sensibilität, um eine Systemerkrankung. E. Mendel konnte unter 86 Fällen 9 mal ein Trauma als ätiologisches Moment nachweisen. In der Diskussion hob Schultze-Bonn hervor, dass in den in der Literatur beobachteten Fällen auffallend oft ein Trauma vorausging.

Aronheim-Gevelsberg.

Quetsch, Die Verletzungen der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung ihrer erwerbsschädigenden Folgen. (Inaugur.-Dissertat. Leipzig 1911.) Aus dem grossen Unfallmaterial der orthopädischen Heilanstalt „Hüffer-Stiftung" zu Münster in Westfalen, standen Verf. 59 Fälle eines einheitlichen Materials zur Verfügung, Fälle in allen Stadien der Heilung und Gewöhnung nach den verschiedensten Wirbelsäuleverletzungen. Massgebend bei Beurteilung derselben waren 1. der Allgemeinzustand; 2. der Grad der Mitbeteiligung des Marks, der durchtretenden Nervenwurzel und des übrigen Nervensystems; 3. die örtliche Schmerzhaftigkeit an der Verletzungsstelle; 4. die Beeinflussung der Körperhaltung und Veränderung der statischen Verhältnisse und die örtliche Bewegungsbeschränkung. Von grossem Einfluss sind die kompensatorischen Vorgänge in der unverletzten Wirbelsäule und die Gewöhnung besonders bei jüngeren Personen.

Vor Einführung der Röntgenstrahlen in die Diagnose der Wirbelsäulenverletzungen stand den Beobachtern neben dem klinischen Befund nur der Obduktionsbefund zur Seite. Dadurch ergaben sich irrige Auffassungen von der Schwere der Wirbelsäulenverletzungen, da meist nur die schweren Fälle häufig mit gleichzeitiger hochgradiger Markverletzung zur Behandlung und Obduktion kamen. Durch die Röntgendiagnose hat man aber in den letzten Jahren eine Anzahl von z. T. anatomisch sehr schweren Wirbelsäulenverletzungen, die früher eine ungünstige Prognose lieferten, festgestellt, die anfänglich klinisch nur geringe Erscheinungen machten und später nach Abheilung die Erwerbsfähigkeit der Verletzten wenig beeinträchtigten. Ferner hat man eine Reihe von Wirbelsäulenverletzungen als solche erkannt, die man wegen ihrer leichten, kurzdauernden Folgezustände nicht als solche auffasste. Verf. hat in seiner Arbeit diese Röntgendiagnose besonders verwertet und an einer grossen Zahl von Fällen gezeigt, dass die Verletzungen der Wirbelsäule heilbar sind und dass die grosse Mehrzahl der Körperbrüche, die das grösste Kontingent zu den Wirbelsäulenverletzungen stellen, falls sie nicht mit dauernden Mark-

schädigungen und hochgradigen Versteifungen einhergehen, nach Abheilung und Gewöhnung keine Erwerbsschädigung in messbarem Grade zurücklässt. Somit ist die Prognose der Wirbelsäulenverletzung im allgemeinen, wenn sie eben nicht durch dauernde Markschädigung kompliziert wird, günstiger, als bisher feststand, und unterscheidet sich von den übrigen Knochenbrüchen nur durch die Verhältnisse, die in ihrem besonderen anatomischen Bau begründet liegen. Aronheim-Gevelsberg.

Wolff, Entwicklungserkrankungen und traumatische Affektionen der Wirbelsäule. (Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. XI. Bd., 4. Heft.) Nach einigen kurzen Bemerkungen über die Entstehung der habituellen und rachitischen Veränderungen an der Wirbelsäule weist Verf. auf die bekannten Unterschiede zwischen diesen und den traumatisch entstandenen Deformitäten hin. Ob dabei die Bezeichnung „traumatische Skoliose“ für die Deformität, die wir als Entlastungs- oder Entspannungsskoliose zu bezeichnen pflegen, und die wir am besten ausgeprägt bei der Scoliosis ischiadica finden, angebracht erscheint, möchte ich bezweifeln, da möglicherweise der eine oder der andere durch eine solche Bezeichnung doch verleitet werden könnte, sich die Entstehung der „traumatischen Skoliose“ analog der Entstehung der traumatischen Kyphose vorzustellen. Im übrigen sind die Anführungen des Verf. recht dankenswert, denn man bekommt immer noch hin und wieder einmal Gutachten zu sehen, in welchen eine Kyphoskoliose auf die Klagen des Verletzten hin als traumatische angesprochen wird. Sie werden zum Glück aber immer seltener, gleichwie die berüchtigten Leistenbruchgutachten. Marcus-Posen.

Gyselinck, Considérations sur les fractures de la colonne vertébrale. (Bulletin de l'association médicale belge des accidents du travail. 1911/12. Ar. 10.) Alle Fälle, in denen ein Trauma der Wirbelsäule, namentlich der Halswirbelsäule, vorliegt, sollten einer eingehenden Röntgenuntersuchung unterworfen werden. Die frühere Auffassung, dass Verletzungen der Knochen oder Gelenke der Halswirbelsäule entweder zum Tode oder zu Lähmungszuständen führen müssten, kann seit Einführung der Röntgenuntersuchung nicht mehr aufrecht erhalten werden. Man lernte Fälle kennen ohne Schädigung des Marks, in denen das Radiogramm doch beträchtliche Läsionen der Halswirbelsäule aufwies. Diese Fälle verlaufen entweder günstig oder endigen infolge der Schädigung des Knochen- bzw. Gelenkapparates mit einer Beeinträchtigung des Arbeitsvermögens. Gerade diese Fälle verdienen besondere Beachtung, weil beim Übersehen der Skelettveränderungen sich ein Zustand entwickeln kann, der jeder therapeutischen Einwirkung trotzt. Anfangs unbedeutende Schädigungen können langsam zu einer Deformation der Wirbel führen, die die Arbeitsfähigkeit beträchtlich vermindert. Zur Illustration des Gesagten dienen folgende Beobachtungen: 1. Ein 59 jähriger Landarbeiter stürzt am 26. VII. 1910 von einem hochbeladenen Karren zu Boden. Nachdem er über eine Stunde bewusstlos gelegen hatte, klagt er über heftige Schmerzen am Hals und den Schultern. Mangels schwerer Erscheinungen wird zunächst eine indifferente Behandlung eingeleitet. Am 30. IX. wird festgestellt, dass der Kopf steif gehalten wird und nach links geneigt, dass die Muskulatur auf der linken Halsseite kontrahiert und druckempfindlich ist. Die Beugung und Drehung des Kopfes ist behindert. Ein nunmehr und zwar von vorn aufgenommenes Radiogramm lässt Verletzungen des 5., 6. und 7. Halswirbels unbestimmter Natur erkennen. Nach Massagebehandlung nur vorübergehende Besserung, bald nimmt der Kopf seine fixierte Haltung in noch höherem Grade ein. Im November 1911 wird folgender Befund erhoben: „Der Kopf wird ein wenig nach vorn gehalten und steht völlig unbeweglich, als ob alle Wirbel der Halswirbelsäule ankylotisch wären. Die Spina des 6. oder 7. Halswirbels springt im Nacken stark hervor. Die Beugung des Kopfes ist sehr beschränkt, in noch höherem Maße die Streckung. Diese Bewegungen scheinen sich im Gelenk zwischen Hinterhaupt und Atlas zu vollziehen, die Halswirbelsäule scheint an ihnen keinen Teil zu haben. Die Seitwärtsbewegungen des Kopfes sind noch beträchtlicher behindert und von einem Gefühl des Krachens und Reibens im Nacken begleitet. Die Muskulatur des Gesichts, des Rumpfs und der Extremitäten zeigt keine Besonderheiten, die Sehnen- und Hautreflexe sind normal, ebenso die Sensibilität. Nirgends besteht eine Atrophie. Ein im Profil aufgenommenes Radiogramm lässt nun erkennen, dass eine Subluxation des 5. und des 6. Halswirbels vorliegt. Der Körper des 3. Halswirbels weist die Zeichen einer rarefizierenden Ostitis auf und scheint ausserdem frakturiert gewesen zu sein. Der Fall lehrt, dass trotz schwerer Schädigungen der

Knochen der Halswirbelsäule Störungen seitens des Rückenmarks ausbleiben können und beweist die Notwendigkeit einer frühzeitigen Röntgenaufnahme, die von verschiedenen Seiten erfolgen muss. Bei zeitig gestellter Diagnose wäre es in dem Fall vielleicht gelungen, die Luxation zu reponieren und dem Eintritt der rarefizierenden Ostitis vorzubeugen.

2. Ein 47jähriger Mann stürzt von einem Karren und fällt mit dem Rücken auf den Boden. Nach vorübergehendem Bewusstseinsverlust bietet er die Erscheinungen einer Commotio cerebri. Diese Symptome verschwinden bald und der Mann klagt nur über Schmerzen bei Druck auf die Nackengegend. Er hält den Kopf gebeugt, die Streckung ist unmöglich und die Drehung des Kopfes sehr beschränkt. Ausserdem besteht Kribbeln in den Händen, deren grobe Kraft herabgesetzt ist. Ein im Profil aufgenommenes Radiogramm der Halswirbelsäule zeigt, dass eine Fraktur des 3. Halswirbels vorliegt und dass der 4. Halswirbel eine Verschiebung erlitten hat und schräg von oben nach unten und von hinten nach vorn gerückt ist. Das Vorderteil seiner Unterfläche hat die unter ihm liegende Zwischenwirbelscheibe zerquetscht und hat anscheinend auch den Körper des 5. Halswirbels geschädigt. Durch Massage und elektrische Behandlung wird eine Besserung des Zustands erzielt.

3. Am 5. VIII. 1911 gerät ein Arbeiter zwischen den Förderkorb und den Schacht einer Kohlengrube. Der zugezogene Arzt stellte eine Quetschung der Brust fest, ein grosses Hämatom unter dem rechten Schulterblatt, eine Quetschung der Lendengegend, Lähmung des rechten Beins, Blasenlähmung, Sensibilitätsstörungen und blutigen Urin. Am 4. X. hatten sich die Erscheinungen so weit zurückgebildet, dass noch eine Parese des rechten Beins bestand, die das Gehen ohne Krücken unmöglich machte, ausserdem Schmerzen im rechten Bein, Skoliose im Bereich der letzten Lendenwirbel, Kontraktur der Muskulatur in dieser Gegend. In der Folgezeit schwanden die Schmerzen und der Gang wurde besser, die Kontrakturen der Muskeln und die Skoliose blieben bestehen. Das Radiogramm lehrt, dass eine ausgesprochene Luxation des 4. Lendenwirbels und Frakturen des 3. und 4. Lendenwirbels vorliegen. Auch in diesem Fall ist die allein eine exakte Diagnose ermöglichende Röntgenuntersuchung zu spät erfolgt.

Wallerstein-Köln.

Kobrin, Über Wirbelfrakturen und Rückenmarksverletzungen. (Inaugur.-Dissertat. Berlin 11.) Aus der Zahl der in der chirurgischen Klinik der Charité beobachteten Fälle von Wirbelfrakturen hat Verf. die zusammengestellt, bei welchen kein operativer Eingriff unternommen wurde. Von seinen 29 Krankengeschichten betreffen 11 Halswirbel-, 5 Brust-, 6 Lenden- und 7 Brust- und Lendenfrakturen. — Von den Halswirbelfrakturen endeten 6 tödlich, in 2 Fällen wenige Stunden nach dem Trauma. Die Mehrzahl der Fälle endete tödlich, durchschnittlich nach 12 Stunden, in einem Falle nach 36 Stunden infolge von Schluckpneumonie; in einem anderen erst nach 5 Tagen infolge von Compressio medullae spinalis. In 3 Fällen trat Besserung ein, in einem Fall bestand Paraplegie beider Beine, in den beiden anderen Hämatomyelie nach Fraktur der unteren Halswirbel.

Von den 5 sehr schweren Brustwirbelfrakturen betrafen 4 den 4. bis 6. Brustwirbel, während in einem Fall der 12. Brustwirbel sich frakturiert zeigte. Alle endeten tödlich, 2 wenige Stunden nach dem Unfall durch Herz- bzw. Atemlähmung, die übrigen teils nach 3 Tagen an Pneumonie, teils nach einem Monat infolge von Gesichtserysipel, teils nach 8 Monaten durch Cystitis, Pyelonephritis und Atrophia medullae.

Bei den 7 Pat. mit Frakturen der Brust- und Lendenwirbel zu gleicher Zeit bestanden meist die Frakturen in dem unteren Brust- und obersten Lendenabschnitt der Wirbelsäule. 3 Pat. starben, 3 wurden geheilt, einer gebessert. Von den 6 Lendenwirbelfrakturen endeten 4 tödlich, einer wurde gebessert, einer ungeheilt entlassen. 2 Pat. starben noch am Tage der Verletzung an Atemlähmung, einer, bei dem noch doppelseitige Fussknochenfraktur bestand, nach 6 Tagen an Gangrän des r. Fusses und Cystitis. In keinem der 29 Fälle wurde ein operativer Eingriff vorgenommen. Die Behandlung bestand zunächst in permanenter Extension zur Erzielung einer Distraktion an der Bruchstelle oder in Reposition der dislozierten Fragmente mit horizontaler Lagerung oder Glissonscher Schlinge. Gleichzeitig wurden sorgfältig die einzelnen Symptome behandelt; später Bewegungsübungen und ein Stützkorsett verordnet.

Bez. der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen. Aronheim-Gevelsberg.

Oehlecker, Halswirbelbrüche im Röntgenbild. O. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 19. November (s. Münch. med. Woch. 50) einen Mann, der ein schweres Trauma der Wirbelsäule erlitten hatte. Die Diagnose einer Fraktur des 1. bis 4. Halswirbels wurde durch eine Röntgenaufnahme erhärtet, bei der dem Pat. eine kappenförmige Schiebekassette auf die Schulter gesetzt war. Die dadurch erzielten Bilder sind bedeutend deutlicher als die früher erzielten und lassen die einzelnen Halswirbel, den 1., bisweilen auch den 2. Brustwirbel, ferner das Sternum, das vordere Mediastinum, Zungenbein, Kehlkopf und obere Luftwege sehr deutlich erkennen. Pat. hatte geringe Motilitätsstörungen, dagegen schwere Neuralgien von seiten des N. occipitalis major nachbehalten, die eine Resektion dieses Nerven erforderten. Aronheim-Gevelsberg.

Domenico Taddei, Frattura dell'epistrofeo senza sintomi midollari. (Archivio di ortopedia 1912. Fascicolo III.) (Fraktur des Epistropheus ohne Rückenmarkssymptome.) Taddei beobachtete folgenden Fall: Ein 42jähriger Tischler erhielt im Streit einen Schlag mit einem Stock auf den Kopf, er sank in die Kniee, der Stock sauste zum zweiten Mal wiederum, diesmal auf seinen Nacken, nieder, während er auf der Erde lag, den Kopf vornüber geneigt. Er empfand sogleich einen heftigen Schmerz im Nacken, verlor aber das Bewusstsein nicht, merkte aber, dass er den Kopf nicht mehr bewegen konnte, weil jede Bewegung äusserst schmerzhaft war. Im Krankenhaus wurde folgender Befund erhoben: leichte Drehung des Kopfes nach rechts und Senkung nach links. Der linke Sternocleidomastoideus schien um 2 cm kürzer zu sein als der rechte und stark kontrahiert. Beim Erheben im Bett nimmt der Patient den Kopf in beide Hände und hält ihn unbeweglich in dieser Lage. Die Inspektion des Nackens ergab keinen besonderen Befund, die Palpation rief einen intensiven Schmerz ca. 6 cm unterhalb der Protuberantia occipitalis externa hervor. Die aktive Bewegungsfähigkeit des Kopfes und Halses war vollkommen aufgehoben, jeder Versuch verursachte äusserst heftige Schmerzen. Eine summarische Untersuchung der Sensibilität der Gehirn- und Rückenmarksnerven ergab normale Verhältnisse. Die Palpation der Mundhöhle ergab Druckschmerz an der hinteren Pharynxwand und eine elastische Weichheit dieser Gegend, aber keine Fluktuation. Der Patient wurde in horizontaler Strecklage unter kontinuierlicher Anwendung einer Gewichtsextension gelagert, die Schmerzen nahmen sofort ab. Einige Tage lang bestanden Beschwerden beim Schlucken, die aber spontan wieder verschwanden. Am dritten Tag hatte der Patient einen Anfall von Dyspnoe mit blauen Lippen, Sauerstoff vermochte aber in kurzer Zeit eine normale Atmung wieder wachzurufen. Am 10. Tage wurde eine Radiographie in lateraler Projektion aufgenommen, diese ergab Folgendes: Der Processus spinosus und Arcus posterior des Epistropheus waren nach hinten und unten verschoben. Der Körper des Epistropheus war um einige mm nach vorn über den Körper des 3. Wirbels subluxiert, man konstatierte also eine winklige Kyphose der Wirbelsäule mit der Spitze am Epistropheus. Infolge der Überlagerung konnte man die Frakturlinie nicht genügend unterscheiden, diese schien aber am Übergang des Arcus posterior zum Corpus des Wirbels zu liegen, in der Nähe des Processus transversus und des Processus articularis inferior. Nach einigen Tagen trat ohne Störung des Allgemeinbefindens, Appetitlosigkeit, zuerst trockener, später von eiterigem Auswurf begleiteter Husten mit Temperatursteigerungen und Nachtschweissen ein. Tuberkelbazillen liessen sich nicht nachweisen, an der linken Lungenspitze fand sich abgeschwächtes Atmen. 3 Wochen nach dem Trauma wurden der Kopf, die Hals- und ein Teil der Brustwirbelsäule durch einen Gipsverband immobilisiert und der Patient auf seinen Wunsch entlassen. Nach 10 Tagen wurde der Verband entfernt und eine neue Radiographie angefertigt. Diese ergab eine verstärkte Verschiebung des Processus spinosus und des Arcus posterior des Epistropheus, Patient trat wieder ins Spital ein und wurde von neuem in den Extensionsverband gelegt. Nach $1^1/_2$ Monaten ergab das Röntgenbild, dass die Verlagerung des Epistropheus nicht mehr zugenommen hatte. Dann wurde der Kopf durch einen Verband fixiert, der den Hals vollkommen einhüllte mit Druck gegen das Kinn und Occipitale und Gegendruck auf den Schultern. 5 Monate nach dem Trauma waren die Fragmente noch an derselben Stelle. Zu dieser Zeit war der Kopf leicht nach rechts gedreht und nach links geneigt. Länge des linken Sternocleidomastoideus 17 cm, des rechten 15 cm. Der Processus spinosus des 2. Cervikalwirbels war leicht gesenkt und 1 cm nach rechts verschoben. Aktive Rotationsbewegungen des Kopfes waren nicht möglich, passive in ganz geringem Grade. Die aktive Flexion

war ausreichend, stark begrenzt aber die Extension, passiv liess sich der Kopf beugen, bis das Kinn drei Finger weit vom Manubrium sterni entfernt war, die Extension war nur wenig über die Vertikale hinaus möglich. Die passive laterale Flexion war stark vermindert, die aktive unmöglich. Die Palpation des Nackens und der Processi spinosi war nicht mehr schmerzhaft.

Verf. warnt vor einer gewaltsamen Reposition der Fragmente in Narkose, die Methode, die am sichersten zu guten Resultaten führt, besteht in der lange Zeit andauernden Extension, in seinem Fall zwangen ihn die Symptome von seiten der Lungen zu einem vorzeitigen Abbruch derselben. Zollinger-Zürich.

Hildebrand, Bruch des Epistropheus. H. demonstriert im ärztlichen Verein zu Marburg am 17. XI. 10 (s. Münch. med. Woch. 3) Röntgenbilder zweier Fälle von Bruch des Epistropheus. Bei dem einen war der Zahn des Epistropheus abgebrochen und im Zusammenhang mit dem Atlas nach vorn abgewichen. Der Kopf des Verletzten war infolgedessen stark gesenkt; das Kinn dem Brustbein fest anliegend. Bei dem anderen war der Atlas mit dem abgebrochenen Zahn nach hinten abgewichen; der Kopf stand daher in stark gehobener Stellung. Beide Fälle boten keine Erscheinungen von Rückenmarksverletzung und wurden nach verhältnismässig kurzer Zeit wieder erwerbsfähig. Aronheim-Gevelsberg.

Plate, Bruch vom Bogen des 4. Halswirbels. P. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 11. II. 13 (s. Münch. med. Woch. 8) einen 48jähr. Arbeiter, der von 5 m Höhe auf den Nacken gefallen war. Nach kurzer Bewusstseinsstörung war er fähig, weiter zu arbeiten. Nach mehreren Wochen Krankenhausaufnahme wegen Nackenschmerzen; der Hals wird steif gehalten, Drehung und Beugung möglich; starker Stauchungsschmerz. Im Liegen ist Pat. beschwerdefrei. Die Diagnose wurde auf Wirbelfraktur gestellt. Im Röntgenbild wurde bei einer Aufnahme von vorne nach hinten bei geöffnetem Munde eine Fraktur des Bogens des 4. Halswirbels festgestellt. Kein Kallus bisher, keine Dislokation. Aronheim-Gevelsberg.

Makowsky, Laminektomie bei Verletzungen der Wirbelsäule. (Inaugur. Dissertat. Berlin 1910.) Nach eingehender Besprechung der verschiedenen Verletzungen der Wirbelsäule und ihrer Behandlung durch Laminektomie seitens der Chirurgen teilt Verf. aus der Charité 10 von Hildebrandt behandelte Fälle mit. Das Alter der Verletzten schwankte zwischen 21 und 54 Jahren; 9 Fälle waren Berufsunfälle und einer infolge psychischer Störung verursacht; neunmal war die Unfallursache Sturz, einmal Sturz und Zusammendrücken, fünfmal war die Brust-, viermal die Hals- und einmal die Lendenwirbelsäule Sitz der Verletzung. Sämtliche Fälle waren von einer mehr oder minder ausgesprochenen Rüchenmarkskompression begleitet; in 3 Fällen war letztere durch Blutergüsse in den Markkanal bedingt. In einem Fall lag Zerreissung und Quetschung der Cauda equina vor. Ausgesprochene äussere Zeichen der Verletzung waren nur in 5 Fällen zu konstatieren. Die Störungen der Motilität traten vorwiegend unter dem Bilde einer schlaffen Paraplegie der Beine auf; nur in einem Falle bestand Steigerung der Sehnenreflexe. In den Fällen von Läsion des Halsmarks bestand auch schlaffe Lähmung der Arme und Priapismus. Die sensiblen Erscheinungen waren in fast allen Fällen inkoinzident mit den motorischen. Blasen- und Mastdarmstörungen zeigten alle Fälle, der Fall von Cauda-Verletzung war von einer Anästhesie im „Reithosenbezirk“ bei völlig normalen sensiblen anderen Körperteilen begleitet.

Die Operation wurde in Zeiträumen von wenigen Srunden bis zu $4^1/_2$ Wochen nach dem Unfall ausgeführt. Reseziert wurde von einem bis 6 Wirbelbögen, als Operationsmethode stets die subperiostale Laminektomie gewählt, wobei die Weichteilschnitte in 3 Fällen türflügelförmig, in den anderen linear geführt wurden. Die Operation wurde in allen Fällen ohne Störungen in Chloroformnarkose ausgeführt. 2 Fälle wurden geheilt, 8 starben an Komplikationen meist unter Symptomen von Pyelitis und Pyelonephritis; sie entstanden unabhängig von der Operation und wären auch bei konservativer Behandlung eingetreten. In sämtlichen Fällen stellte sich zunächst unmittelbar nach der Laminektomie Besserung der nervösen Besschwerden ein. Aronheim-Gevelsberg.

Schloffer, Laminektomie bei Wirbelbruch. Sch. demonstriert in der wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Ärzte in Böhmen am 22. XI. 12 (s. Münch. med. Woch. 53) einen Fall von Laminektomie bei Wirbelfraktur bei einem 22jähr. Mann, der 7 m tief

vom Gerüst auf den Rücken fiel und 20 Minuten bewusstlos war. Es fanden sich schlaffe Lähmungen der untereren Extremitäten, Fehlen der Reflexe und Blasenlähmung. Im Gebiete des 2. Lendenwirbels bestand leichte Kyphose und hohe Druckschmerzhaftigkeit. Das Röntgenbild ergab eine Kompressionsfraktur im Bereich des 2. Lendenwirbelkörpers, durch welche der 1. und 3. Lendenwirbelkörper einander stark genähert erschienen. Auch der Bogen des 2. Lendenwirbels war frakturiert. Bei der Laminektomie mussten zahlreiche Nervenwurzeln, die zwischen den Knochenfragmenten des Bogens eingeklemmt waren, zerrissen bezw. durchschnitten werden. Nach Eröffnung der Dura war der durch die Fraktur entstandene Gibbus auch vom Duralsacke aus zu palpieren. 10 Tage nach der Operation begann die Wiederkehr der Motilität, nach 4 Wochen machte Pat. die ersten Gehversuche und $2^1/_2$ Monate nach der Operation konnte er ohne Stütze umhergehen. Die Entlastung des Conus terminalis und der Cauda equina hatten einen wesentlichen Anteil an dem raschen Rückgang der Lähmungen. Aronheim-Gevelsberg.

Malkwitz, Über Totalluxation der Halswirbelsäule ohne Erscheinungen von seiten des Rückenmarks. (Arch. f. Orthop., Mechanotherapie und Unfallchirurgie. 11. Bd. 4. Heft.) Verfasser bringt die Krankengeschichten von neun einschlägigen Fällen aus der Höftmannschen Privatklinik und zu jedem Fall eine nach dem Röntgenbild angefertigte Skizze (Pause). Die Veröffentlichung beansprucht sicher ein grosses Interesse nicht nur wegen der Seltenheit solcher Verletzungen, nicht nur wegen der eminenten Wichtigkeit einer richtigen Diagnose mit Rücksicht auf das Unfallversicherungsgesetz, sondern vor allen Dingen wegen der Schwierigkeit der Diagnose. Wer öfters in die Lage kommt, Röntgenbilder der Wirbelsäule aufzunehmen, weiss, dass diese nicht nur an die Technik des Röntgographen hohe Anforderungen stellen, sondern dass sie oft genug der Deutung grosse Schwierigkeiten bieten. Verf. sagt daher unter Hinweis auf seinen Fall 7 ganz mit Recht: „Auch das Röntgenbild gibt nicht immer genauen Aufschluss über die Art der Verletzung.“ Allerdings führt er den negativen Ausfall der verschiedenen Röntgenuntersuchungen in diesem Falle 7 auf die damals im Jahre 1906 noch nicht genügend ausgebildete Technik zurück und er scheint der Ansicht zu sein, dass bei dem heutigen Stand der Technik besonders mit Hilfe der Momentaufnahmen ein Misserfolg nicht zu befürchten wäre. So weit sind wir, glaube ich, doch noch nicht. Trotz der sicher weit vorgeschrittenen Technik werden auch gute Röntgographen bei der Deutung von Wirbelsäulenbefunden Irrtümern ausgesetzt sein. Gerade deshalb sind aber solche Veröffentlichungen, wie die hier vorliegende, aufs freudigste zu begrüssen. Bedauerlich ist nur, dass statt der Röntgenbilder Pausen beigegeben sind. Sicher sind letztere instruktiver insofern, als sie die Art der Verletzung sehr schön zeigen. Sie geben aber keinen Begriff von der Schwierigkeit der Deutung des Befundes und bedingen vielleicht eine gewisse Gefahr insofern, als nach ihnen mancher Leser sich die Deutung eines solchen Röntgenbefundes sehr leicht vorstellen könnte. Nicht minder interessant als die Krankengeschichten sind die vom Verfasser angestellten Versuche an der Leiche, wenn auch naturgemäss aus den wenigen Versuchen keinerlei Schlüsse zu ziehen sind.

Marcus-Posen.

Ouetsch, Die totalen Wirbelverschiebungen im Bereich der unteren Halswirbelsäule, ihre Prognose und Beurteilung. (Münch. med. Woch. 18.) Verf. berichtet in seiner Arbeit über 5 Fälle von Totalluxation der unteren Halswirbelsäule aus einem Material von über 100 in der „Hüfferstiftung“ zu Münster i. W. überlebenden Wirbelsäulenverletzungen. Aus Verf.s wichtiger Arbeit geht hervor, dass die Totalluxation der unteren Halswirbelsäule nicht immer tödliche Markschädigung hervorruft; sie kann sogar ohne solche einhergehen oder auch die vorhandene kann im Laufe der Zeit wieder spontan verschwinden; ein Beweis für die grosse Anpassungsfähigkeit des Rückenmarks. Auch nicht reponierte totale Wirbelverrenkungen bei jüngeren und kräftigen Personen können nach erfolgter Kompensation durch Anpassung und nach eingetretener Gewöhnung soweit ausheilen, dass sie für die Verletzten kein erhebliches Hindernis in der Arbeitsfähigkeit darstellen. Einer Reposition sind nur die frischen Fälle zugänglich. Nach Abfassung der Arbeit kamen noch 2 Fälle von reiner Totalluxation der Halswirbel ohne Markstörung zur Beobachtung. Aronheim-Gevelsberg.

Payr, Einrenkung einer Beugungsverrenkung der Wirbelsäule. P. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 3. XII. 12. (s. Münch. med.

Woche 6. 13) eine 28jährige Patientin mit glücklich ausgeführter Operation einer reinen Beugungsluxation zwischen 4. und 5. Halswirbel. Die Verletzung war am 4. XII. 12 durch Herabstürzen von einem Stuhle auf das Hinterhaupt entstanden. 3 Wochen später bestand links unvollständige Plexuslähmung, sehr beschränkte Drehung und Beugung der Halswirbelsäule. Das Röntgenbild zeigte die Beugungsluxation mit Verhakung der Gelenkfortsätze. Die Reposition wurde in der Weise ausgeführt, dass Pat. nach vorheriger Skopolamindarreichung mit Glissonscher Schlinge um den Hals unter den Geelyschen Rahmen gesetzt wurde; es wurde so weit extendiert, dass Pat. gerade noch mit den Nates die Sitzfläche des Stuhles erreichte und sich im halbwachen Zustand durch aktive Muskeltätigkeit in dieser Lage erhielt. Nach vorsichtiger Narkose bis zum Nachlassen der Muskelspannung wurde etwas stärker extendiert und durch leichte Rückwärtsbeugung bei durch eine Schlinge nach vorn angezogener unterer Halswirbelsäule die Einrenkung ausgeführt. Die Röntgenkontrolle zeigte eine nahezu vollständige Rückkehr der Lage der beiden Wirbel zur Norm. Die Halsbewegung war wieder frei, die Plexuslähmung schon nach 24 Stunden verschwunden. Aronheim-Gevelsberg.

V. Putti (Bologna), Beitrag zur Traumatologie der Halswirbelsäule. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 115. Band. Juni 1912. 5.—6. Heft.) Verfasser schildert 2 Fälle von Verletzungen der Halswirbelsäule, welche in Bezug auf den Verlauf und den endgültigen Erfolg sehr interessant sind. In dem ersten handelt es sich um eine Luxation des 4. Halswirbels, welche beim Ringen entstand. Das Röntgenbild zeigte eine Rotationsluxation des 4. Halswirbels über dem 5. Eine in Äthernarkose vorgenommene Reduktion gelang nicht. Behandlung bestand in Gewichtsextension, Gipskorsett; nach 2 Monaten Massage und passive Bewegungen. 3 Jahre nach dem Unfall keine Beschwerden mehr. Es besteht nur noch eine geringe Steifigkeit der Halswirbelsäule. Verfasser unterscheidet an der Hand dieses Falles eine inkomplete und eine komplete Luxation. Die erstere nennen die deutschen Forscher Aufsitzen der Gelenkfortsätze, die zweite Verhakung der Gelenkfortsätze. Trotz der Schwere der Verletzung sind funktionelle Störungen nicht zurückgeblieben. Der zweite Fall zeigt uns eine Fraktur des Epistropheuszahnes mit Luxation des Atlas. Auch hier wurde nach einigen Tagen der Extension ein genau anmodelliertes Gipskorsett angelegt. Nach 4 Monaten konnte Pat. den Kopf schon allein halten. Diese Art Verletzung ist schon häufiger beschriesen worden (Paletta, Gurlt, Bonnet). Ein typisches Symptom dieser Verletzung ist die absolute Unmöglichkeit den Kopf ohne Stütze aufrecht zu erhalten. Jeder Repositionsversuch ist in diesen Fällen gefährlich, da es dann leicht zu Kompression des Rückenmarks kommen kann. Auch ein chirurgischer Eingriff kann schädlich wirken. Die Immobilisierungsbehandlung ist vorzuziehen. Taendler-Berlin.

Rieth, Verletzung der Lendenwirbelsäule durch schweres Heben. R. demonstriert in der naturwissenschaftlich-medizinischen Gesellschaft zu Jena am 7. XII. 11 (s. Münch. med. Woche 5. 12) einen Fall von Verletzung der unteren Lendenwirbelsäule bei einem 40jährigen Manne, der nach Heben eines Wagens, wobei er mit dem festgestemmten linken Bein ausrutschte, ein schmerzhaftes „Reissen“ von der Kreuzbeingegend bis in den linken Oberschenkel bekam. Nach anfänglicher Besserung wiederholte sich die schmerzhafte Empfindung nach etwa 4 Wochen bei einer brüsken Drehbewegung in der Lendenwirbelsäule. Es stellten sich in der Folge sehr schmerzhafte Parästhesien im l. Oberschenkel und Knie, sowie eine Atrophie der Oberschenkelmuskulatur ein. Es fand sich eine isolierte Schmerzhaftigkeit des 4. Lumbalwirbels in der Gegend des Austritts der 3. und 4. Lumbalwurzel ober- und unterhalb des 4. Lumbalwirbels aus dem Wirbelkanal. Beide Wurzeln nehmen teil an der Innervation des Quadrizeps und der Hautinnervation des Oberschenkels, sowie der Auslösung des Patellarreflexes. In Frage kam noch eine Meningealblutung oder eine Verletzung der Wirbelsäule, eine Subluxation. Pat. befindet sich z. Z. auf dem Wege der Besserung. Aronheim-Gevelsberg.

Hänisch, Brüche und Verrenkungen an der Wirbelsäule und dem Becken. H. demonstriert im ärztl. Verein in Hamburg am 10. X. (s. Münch. med. Woch. 43) die Röntgenbefunde von 3 seltenen und schweren Verletzungen: 1. vollständige Querfraktur des Kreuzbeins dicht unterhalb der Synchondrose nach Sturz in den Schiffsraum; 2. schwere Luxationsfraktur der Lendenwirbelsäule nach Verschüttung. Vom 3. Lendenwirbel ist der ganze Bogen, sowie eine Ecke des Körpers abgebrochen und in Verbindung mit dem 4.

geblieben. Der untere Teil der Lendenwirbelsäule ist um eine volle Wirbelhöhe und Wirbelbreite nach links und oben disloziert. Blasen- und Mastdarmlähmung: Motilität und Sensibilität im l. Bein völlig, im r. teilweise aufgehoben. Nach 4 Monaten derselbe Zustand. 3. Luxation der r. Beckenhälfte durch Quetschung. Lösung der Synchondrosis sacroiliaca dextra und der Symphysis oss. pubis. Verschiebung derganzen r. Beckenhälfte nach aufwärts um volle Symphysenhöhe. Harnblase unverletzt. Aronheim-Gevelsberg.

Jenckel, Schussverletzung der Wirbelsäule. J. demonstriert im Altonaer äztlichen Verein am 8. XI. 11 (s. Münch. med. Woch. 9) einen Fall von Schussverletzung der Wirbelsäule bei einer 26 jähr. Patientin. Einschuss nach innen von der linken Mamilla. Die Kugel sass neben dem Dornfortsatz des 11. Brustwirbels rechterseits unter der Haut. Anfangs völlige Lähmung beider Beine, sowie der Blase und des Mastdarms. Anästhesie linkerseits bis zum Knie, rechts bis zur Wade. Im Brauerschen Überdruckapparat Freilegung der linken Pleura nach Resektion der 5. und 6. Rippe. Der Schusskanal geht vor dem Perikard durch das Mediastinum. — Bei der Laminektomie wurden 11. und 12. Dornfortsatz mit den hinteren Wirbelbögen entfernt. Die l. Hälfte des 11. Brustwirbels sowie des Rückenmarks waren durch das Projektil zertrümmert. Nach Entfernung der tief ins Rückenmark eingepressten Fragmente, sowie des unter der Haut liegenden Geschosses Schluss der Wunde durch tiefe Katgut- und oberflächliche Seidennähte. Danach gutes subjektives Befinden der Patientin, Besserung der lanzinierenden Schmerzen nach den Knieen, teilweise Einstellung der Sensibilität und Motilität. Die Störung der Blase und des Matdarms schwanden nach 5 Wochen. J. weist darauf hin, wie wichtig bei derartigen Schussverletzungen der Wirbelsäule die möglichst bald ausgeführte Laminektomie und die Entfernung der das Rückenmark zertrümmernden und komprimierenden Fragmente ist. Aronheim-Gevelsberg.

Schlemmes, Über die akute eitrige Osteomyelitis der Wirbelsäule. (Inaug.-Dissert. Freiburg 12.) Im Jahre 1895 wurden von Hahn aus der Brunsschen Klinik in Tübingen 11 Fälle von akuter Osteomyelitis der Wirbelsäule veröffentlicht. Ein Fall kam in der Klinik selbst zur Beobachtung, die übrigen 10 Fälle stammten aus der damaligen Literatur. Infolge der durch diese Veröffentlichung vermehrten Aufmerksamkeit konnte Hahn schon 1899 seine erste Arbeit um 27 Fälle vervollständigen.

Wenn auch die Lokalisation der Osteomyelitis in den Wirbeln im Vergleich zu anderen Knochen und speziell zu anderen kurzen Knochen zu den seltensten gehört, so muss die Hauptursache für die spärlichen Berichte über das Vorkommen des Wirbelosteomyelitis wohl in der Schwierigkeit der differentialdiagnostischen Abgrenzung von anderen Krankheitsbildern liegen. Verf.s Arbeit verfolgt daher den Zweck, nach kurzer klinischer Betrachtung der Osteomyelitis im allgemeinen und der speziellen Wirbelosteomyelitis an Hand eines in Kraskes Klinik beobachteten Falles, ihn differentialdiagnostisch zur Kasuistik der eitrigen Knochenentzündungen sicherzustellen.

Bei dem Pat. der Freiburger chirurg. Klinik handelte es sich um einen 20 Jahre alten Mann, bei dem sich im Verlaufe einer fieberhaften Krankheit die schwersten Veränderungen ausgebildet hatten, ohne dass man in der Lage war, auf Grund der durch sie bedingten Symptome sich ein sicheres Urteil zu bilden. Nach dem Sektionsbericht bestand ein Empyem der l. Pleurahöhle mit Kompressionsatelektase der l. Lunge; eine fibrinös-eitrige Pleuritis rechts; septische Milzschwellung; Nephritis parenchymatosa; eitrige Ausscheidungsherde in den Nieren; septische Blutungen am Epikard, am Zungenrücken, in der Darmserosa und der Darmschleimhaut, sowie septische Hautblutungen. Am 9. bis 12. Brustwirbel und 1. Lendenwirbel wies die Knochensubstanz grössere und kleinere graugelbe Herde auf, von denen einzelne dünne Kanäle nach der Vorderseite führten. Die Rückenmarkshäute waren in diesem Teil verdichtet und mit graugelben Auflagerungen bedeckt.

Dass alle die schweren Prozesse auf der Basis einer eitrigen Osteomyelitis des 9. bis 12. Brust- und 1. Lendenwirbels, verbunden mit eitriger Entzündung der weichen Rückenmarkshäute, entstanden waren, war während der Beobachtung zwar vermutet, konnte jedoch erst durch die Sektion als differentialdiagnostisches Resultat festgestellt werden.

Bez. der Einzelheiten, besonders der Differentialdiagnose zwischen Wirbelosteomyelitis und Pneumonie, Pleuritis, Typhus abdominalis, Cerebrospinalmeningitis, tuberkulöser Meningitis, Pyämie und paranephritischem Abszess sei auf die Arbeit verwiesen.

Aronheim-Gevelsberg.

Andrieu, Spondylitisbehandlung im Kindesalter. (Zentralblatt f. chir. und mech. Orthop. Bd. 6, H. 3.) Verf. kommt bezüglich der Spondylitisbehandlung in seiner Zusammenfassung zu folgenden Schlüssen: „Horizontale Lagerung und streng gehandhabte Immobilisation sind und bleiben die wirksamsten Heilmittel bei der Spondylitis. Sie begegnen der beginnenden Kyphose, beeinflussen die Lähmung günstig und kommen der Abszessbildung zuvor. Abszesse einmal vorhanden, werden aseptisch entleert; es sind grosse Seltenheiten, dass man durch die erörterten Methoden nicht zum Ziele gelangt. Während des ganzen langen Heilverlaufes setzen Sauberkeit, Frischluft, d. h. die Allgemeinbehandlung des Kranken instande, ein langwieriges und schweres Leiden, wie es Spondylitis ist, zu überstehen. Marcus-Posen.

Plate, Spondylitis deformans. Pl. demonstriert im ärztlichen Verein Hamburg am 19. XII. 11 (s. Münch. med. Woch. 1. 12.) einen Fall von Spondylitis deformans bei einem 29jähr. Feuerwehrmann nach Trauma. Vor mehreren Monaten war bei der ersten Vorstellung der Versammlung nach dem Röntgenbilde eine Fraktur der Wirbelsäule angenommen worden. Es wurde, da weiteres Beweismaterial nicht vorlag, das Vorkommen einer Spondylitis deformans bei jugendlichen Individuen nach Trauma überhaupt bestritten. Pl. beweist auf Grund klinischer Erscheinungen und erneuter Röntgenaufnahmen, wie seine Ansicht, dass es sich bei dem Pat. um eine infolge eines Traumas aufgetretene Spondylitis deformans handelt, richtig ist. Aronheim-Gevelsberg.

Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Betriebsunfall und einer später in die Erscheinung getretenen Lendenwirbeltuberkulose (Spondylitis tuberculosa). (Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 9/11.) Ein 26jähriger Ackergehilfe, der stets gesund gewesen war und die schwerste Arbeit verrichtet hatte, trieb am 25. VII. 06 einen Ochsen zum Metzger. Unterwegs riss sich das unruhige Tier von dem Wagen, an das es angebunden war, los und riss den Mann eine 2 m hohe Böschung herunter, wobei es den am Boden liegenden Ackerer auf die rechte Hüfte getreten haben soll. Die anfangs auftretenden Schmerzen verschwanden sehr bald, so dass der Verletzte sich nach seinem Bestimmungsorte begeben konnte. Nach einigen Wochen stellte sich ein Spannungsgefühl in der rechten Hüfte ein, das allmählich in Schmerzen überging. Ein Arzt konnte indessen im Oktober nichts Krankhaftes feststellen. Im Laufe der Zeit verschlimmerte sich der Zustand immer mehr, und als der Verletzte am 2.. XI. 07 in die chirurgische Klinik Bonn aufgenommen wurde, konnte eine Knochentuberkulose der unteren Lendenwirbel mit doppelseitigen Senkungsabszessen festgestellt werden. Der Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung wurde zunächst verneint, worauf der Kranke Berufung einlegte. Am 2. IV. 08 trat Lungenentzündung auf, am 18. IV. waren deutliche Zeichen von tuberkulöser Hirnhautentzündung nachzuweisen, der der Mann am 20. IV. erlag. Eine Leichenöffnung wurde nicht vorgenommen. In ihrem Gutachten führten Prof. Garré und Dr. Sarrazin aus, dass es sich zweifellos um eine traumatische Tuberkulose der Lendenwirbelsäule gehandelt habe, sei es nun, dass diese bei dem Fall die Böschung herab durch einen Stoss gegen die Wirbelsäule entstanden sei oder durch eine Erschütterung durch Fall auf das Gesäss bezw. die Beckenseite, oder endlich durch brüske unwillkürliche Bewegungen nach irgend einer Seite hin (beim Sturze bezw. beim Aufstehen). Gerade Quetschungen und Zerrungen, Traumen oft nur leichterer Art rufen nicht ganz selten Gelenk- und Knochentuberkulose hervor; es unterliegt also keinem Zweifel, dass die Lendenwirbelsäulentuberkulose auf jenen Fall die Böschung herunter zurückzuführen ist. Das R.-V.-A. schloss sich diesem Gutachten an und erkannte dem Kläger bezw. dessen Erben die Vollrente zu.

Hammerschmidt-Danzig.

Hinweis auf die Beilage.

Wir verweisen unsere Leser auf die dieser Nummer beigefügte Aufforderung zur rechtzeitigen Bestellung des ausführlichen Berichtes über ***die Verhandlungen des III. Internationalen Medizinischen Unfallkongresses zu Düsseldorf*** *vom Jahre 1912.*

Die Schriftleitung.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.

Nr. 8. Leipzig, August 1913. XX. Jahrgang.

Funktionelle Behandlung der Schulterverrenkung.

Von Dr. de Marbaix-Antwerpen.

Wenn die sofortige aktive wie passive Bewegung schon gute Ergebnisse bei der Behandlung gewisser Knochenbrüche erzielt, um so bessere Ergebnisse — haben wir uns gesagt — muss sie bei der Behandlung der Verrenkungen erzielen, besonders bei der häufigsten Verrenkung der Arbeiter — der Schulterverrenkung (Luxatio humero-scapularis).

Wir haben es hier weder mit einer Knochenkittmasse (Callus), noch mit einer Knochenverschiebung zu tun. Wir haben Gelenkkapsel und Bänder wiederherzustellen und sie lassen sich mit wunderbarer Leichtigkeit instand setzen bei und trotz sofortiger ausserordentlich ausgiebiger selbsttätiger (aktiver) Bewegung. Es ist ferner auf die Beweglichkeit des Gelenkes Bedacht zu nehmen und der Muskelschwund zu verhindern. Das erreicht man durch die Vornahme sofortiger Bewegungen. Was bei Verrenkungen gute Dienste leistet, tut dies auch bei starken Quetschungen. Denn die Verrenkungen sind ja alle mit Quetschungen verbunden.

Alle Statistiken, die wir haben sammeln können, lassen wenig befriedigende, um nicht zu sagen, beklagenswerte Ergebnisse in der Behandlung der Schulterverrenkungen erkennen.

Thiem erwähnt in seiner neuen Ausgabe, dass die Folgen der Schulterverrenkungen sehr wenig befriedigend sind. Er führt die Ergebnisse an, die in der Klinik von Küttner beobachtet sind. Bei 54 Fällen einfacher Verrenkung ergibt eine spätere Prüfung nur 13% vollständiger, 22% befriedigender Wiederherstellung: Verminderung der Kraft und Heben bis zu $^3/_4$ der regelrechten Höhe; in allen anderen Fällen eine Verminderung der Arbeitsfähigkeit von 20 bis 30%, bei 10 Fällen von 50%. Das verrenkte Schultergelenk wurde durchschnittlich nur 8 Tage festgestellt, dann wurde mit der funktionellen Behandlung begonnen und diese 2 bis 3 Monate fortgesetzt. „Vielleicht", fügt Küttner hinzu, „wären die Ergebnisse besser gewesen, wenn man mit der Bewegung früher angefangen hätte".

Thiem erklärt weiter, dass er höchstens einen Tag wartet, wenn nicht ein

Bluterguss vorliegt, der eine längere Ruhe erfordert. Er lässt passive Bewegungen sofort nach der Einrenkung machen. Trotz des leichten Schmerzes bei diesen Bewegungen, fügt Thiem hinzu, flösst diese Bewegung dem Verletzten nicht wenig Vertrauen ein, der glücklich ist, die Bewegung ausführen zu können und noch an keine Rente denkt. Thiem rät, den Arm in der Binde 8 bis 10 Tage lang tragen zu lassen und dann lässt er mit den aktiven Bewegungen und den Bewegungsübungen an den Apparaten beginnen. Er fürchtet, dass der Kranke zu weit geht, wenn man früher mit ausgiebigen Bewegungen anfängt, und sich eine rückfällige Verrenkung zuzieht, die er glücklicherweise noch nicht zu verzeichnen gehabt hat, da er jene Vorsorge getroffen hat.

Kauffmann ist mehr Optimist: Er ist der Ansicht Königs, der erklärt, dass bei der Mehrzahl der Verrenkungen sich die vollständige funktionelle Wiederherstellung ziemlich schnell einstellt. Er lenkt jedoch die Aufmerksamkeit auf die zahlreichen Fälle steifer Gelenke, die die Folge von schlecht angewandter Behandlung sind, namentlich Folge der Nachlässigkeit der Verletzten, die sehr oft die guten Erfolge, die man durch eine mechano-therapeutische Behandlung erzielt hatte, zu nichte machen, indem sie das Glied nicht genug bewegen. Wir können nur noch einmal betonen, dass bei unserer Methode derartiges nicht geschehen kann, weil der Verletzte garnicht daran denkt, die gewohnten Bewegungen seines verrenkt gewesenen Armes zu unterlassen.

Liniger (Monatsschrift für Unfallheilkunde und Invalidenwesen Nr. 3, 1911) vergleicht unsere noch augenblicklich unvollkommenen Ergebnisse mit denen, die man in Deutschland erhalten hat. Nach seiner Erfahrung dauert eine Schulterverrenkung immer länger wie die Wartezeit, also mehr als 13 Wochen. Eine grosse Anzahl dieser Fälle hat eine dauernde Erwerbsbeschränkung zur Folge. Er hat hiervon 100 Fälle gesammelt, die alle ausschliesslich verschuldet sind durch zu lange Untätigkeit.

Hans Schmidt, Kiel (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Nr. 109, 1911) hat die späteren Folgen von 27 Fällen von Schulterverrenkung untersucht in der Klinik in Kiel, 81,9 % ergaben eine vollständige Wiederherstellung. Nach ihm soll die Behandlung darin bestehen, dass man die Bewegungsbeschränkung so schnell wie möglich aufhebt. Die günstigsten Ergebnisse wurden bei den Verletzten erzielt, die sich der Nachbehandlung entzogen, bei denen also gar keine Feststellung (Immobilisation) des Gelenkes erfolgte.

Karl Leyer (Bruns: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 70, H. 1), (Nachuntersuchungen von traumatischen Schultergelenkluxationen) hat 109 Fälle von Schulterverrenkung beobachtet, die während 5 Jahren im Hospital in München behandelt wurden.

90 Fälle waren einfache Verrenkungen; 50 dieser Patienten wurden später nachuntersucht, 25 Patienten wurden gut geheilt, 15 klagten über Verminderung der Kraft und über Schmerzen, 10 über mehr oder weniger starke Behinderung der Bewegungen, 4mal traten Rückfälle der Verrenkung auf. Auf 6 komplizierte Verrenkungen kam nur eine vollständige Wiederherstellung. Die Behandlung war der Hauptsache nach ambulant und bestand in Massage, Bewegungsübungen und Behandlung mit heisser Luft. Alter, Beruf, Dauer der Feststellung des Gelenkes und die funktionelle Behandlung haben natürlich den grössten Einfluss auf die Heilung.

Die Steifigkeit war am häufigsten bei Arbeitern, die einen sehr ermüdenden Beruf gehabt hatten (Muskelatrophie und Sklerose), oder bei den Kranken, die nicht gern arbeiten. Zu lange Untätigkeit war da die einzige Ursache, da die Massage nicht unterbrochen wurde.

Leyer immobilisiert nicht länger wie 6 bis 8 Tage (viel zulange); dann

beginnt er mit der funktionellen Behandlung wenigstens 8 Wochen hindurch, bei älteren Patienten Monate lang.

Lenormant (Presse médicale, mars 1911) kommt auf die Arbeit Küttners zurück, die schon durch Thiem erwähnt wurde. Er bespricht auch eine sehr bemerkenswerte Arbeit von Imbert und Dugas (Revue de Chirurgie, février 1911) eine Arbeit, die sich auf 15 Fälle bezieht.

Die von Imbert und Dugas beobachteten Ergebnisse sind merkwürdigerweise ähnliche, wie die von Küttner, d. h. beklagenswerte, nur 26 % vollkommene Heilung.

M. Lenormant, der diese Tatsachen wiedergibt, sagt: Man kann nicht leugnen, dass die Dauererfolge, was die Gelenkverrenkung anbetrifft, mittelmässig oder gar schlecht sind.

Es bleibt uns nur noch übrig, die Ursache dieser andauernden Störungen festzustellen und ein Mittel zu finden, sie zu vermeiden.

Zwei Ursachen sind meist Schuld an der Versteifung und dem Muskelschwund, nämlich die bei der Verrenkung gleichzeitig erfolgten Knochen- und Nervenverletzungen. Die ersteren sind häufig und die Röntgenbilder zeigen uns, wie vielfach sie die Verrenkungen durch teilweises Abreissen von Knochenvorsprüngen schlimmer gestalten.

Diese Knochenverletzungen sind eine wichtige und häufige Ursache der Störung in der Gelenkverrichtung. Ein von dem grossen Oberarmhöcker (Tuberculum majus) losgelöstes Bruchstück kann eine knöcherne Verwachsung mit dem Rande der Gelenkpfanne verursachen und so die Abduktion beschränken. Daher haben — nach der Mitteilung Küttners — gewisse Chirurgen, wie Bardenheuer und Wohlgemut behauptet, dass die späteren Störungen in der Gelenkverrichtung nach Schulterverrenkung immer von irgend einer Fractura juxta-articularis herrühren.

Aber diese an sich richtige und wichtige Tatsache erklärt nicht alles. Es gibt einfache Verrenkungen ohne den geringsten Knochenabriss oder Knochenspalt mit hinterher versteiften und gelähmten Schultern. Unter den Beobachtungen von Imbert und Dugas findet sich nur ein einziger Fall, bei welchem eine Knochenverletzung festgestellt wurde: Rissbruch des Tuberculum majus.

Die Kranken Küttners hatten alle nicht komplizierte Verrenkungen gehabt und man hatte sorgsam die durch Röntgenaufnahme festgestellten, mit Knochenverletzung verbundenen Fälle ausgeschlossen.

Ebenso scheinen die Nervenverletzungen (Druck oder Dehnung) nur eine nebensächliche Rolle bei den späteren Störungen zu spielen. Sie sind ausserdem selten. Ich finde nur 2 Fälle bei Küttner und ebenfalls 2 bei Imbert und Dugas. Alle betreffen Lähmungen des Achselnerven und erklären nicht alle Störungen, welche die Kranken zeigen.

Es ist mit Küttner daran zu erinnern, dass man an der Schulter niemals jene Knochenbildungen antrifft (ostéoms posttraumatiques), wie sie am Ellbogen vorkommen und hier eine wichtige Rolle in dem späteren Verlauf der Verstauchungen und Verrenkungen spielen.

Es ist also niemals vorauszusagen, welches die funktionelle Zukunft der Gelenksverrenkung sein wird. Die anatomische Verschiedenheit der Verschiebung scheint belanglos, ausser vielleicht, wenn sie spätere und innere Verrenkungen betrifft, deren Dauererfolge immer schlecht sind.

Imbert und Dugas schreiben der Beschleunigung der Einrenkung grosse Wichtigkeit zu, erkennen jedoch selbst an, dass man oft eine schwere und dauernde Lähmung bei Fällen beobachtet, die nach Verlauf einiger Stunden ein-

gerenkt wurden, und dass eins der „guten“ Ergebnisse Küttners erzielt wurde bei einer Luxation, die erst nach 4 Wochen eingerenkt wurde.

Das Alter hat keinen unbedingten Einfluss, da nahezu die Hälfte der Heilungen mit funktioneller Wiederherstellung sich auf Personen bezieht, die über 60 Jahre alt sind (Küttner).

Endlich — und das ist eine geradezu entmutigende Tatsache — schützt die Behandlung mit Massage und Mechanotherapie, selbst wenn sie genau und vorsichtig angewandt wird, nicht vor dauerenden Misserfolgen. Die meisten der Kranken Küttners und von Imbert und Dugas waren monatelang in orthopädischen und mechanotherapeutischen Instituten behandelt worden und der deutsche Chirurg stellte mit Bedauern fest, dass die Ergebnisse bei diesen anscheinend nicht bessere waren wie bei den Leuten, die sich sofort jeder ärztlichen Behandlung entzogen haben.

Küttner legt sich daher die Frage vor, ob die Feststellung der Schulter eine Woche lang, wie er sie übt, nicht zu lang ist und ob man nicht besser gleich 1 oder 2 Tage nach der Einrenkung mit der Behandlung der Bewegung und der Mechanotherapie begönne. M. Lenormant fügt hinzu: Es wäre gerechfertigt, in diesem Sinne einige Versuche zu machen, da ja der ungenügende Erfolg der klassischen Behandlung erwiesen ist.

Wir haben diesen Weg seit 5 Jahren ohne Bedenken verfolgt und haben diese Behandlungsart auf das genaueste erprobt.

Unser Vorgehen ist folgendes: Sofort nach der Einrenkung machen wir die ausgedehntesten Bewegungen in jedem Sinne, forcierte vertikale und äusserste Abduktion einbegriffen. Wir fahren mit diesen sowohl aktiven wie passiven Bewegungen täglich fort und lassen den Verwundeten sich seines Armes bedienen, als ob er unverletzt wäre. Selbst das Tragen der Mitella ist verboten. Nur sehr selten gestatten wir es auf möglichst kurze Zeit, wenn sich der Verletzte über ein schmerzhaftes Gefühl der Schwere beklagt. Wir wenden niemals Mechanotherapie an.

Wir unterlassen unsere Behandlungsart auch keineswegs bei schweren Gliederquetschungen und Sturz auf den Schulterstumpf, auch nicht bei Fällen ernster Quetschung mit Blutaustritt, der sich auf das ganze Glied erstreckt. Gerade in solchen Fällen hat unsere Methode die schönsten Ergebnisse gehabt. Mit einem Wort, wir tun eigentlich alles, was eine Wiederausrenkung bewirken könnte, ohne bis jetzt eine solche erlebt zu haben.

Lucas Championnière (Journal de Médecine, 25 mars 1911) sagt, dass die Wiederausrenkung bei methodisch geleiteten Bewegungen eine Legende ist, die noch in Wirklichkeit niemand erlebt hat.

Er hat gewiss recht, denn unsere Behandlungsart hätte solche hervorrufen müssen. Wir sehen unsere Verletzten häufig sich an Ringe hängen und den Aufschwung unter Zuhilfenahme ihres verrenkten Armes machen und haben dabei ideale Heilungen nach 8-, 9- und 10tägiger Behandlung beobachtet.

Würden wir selbst eines Tages eine Wiederausrenkung hervorrufen, so glauben wir doch, dass es besser ist, sich dieser ganz unwahrscheinlichen Gefahr auszusetzen, als auf die unglücklichen Ergebnisse hinzuarbeiten, die bis jetzt von allen Berichterstattern gemeldet werden. Wir haben bis jetzt 2 Fälle von Wiederausrenkung beobachtet. Es handelte sich um einen Minenarbeiter, der zum 15. Male seine rechte Schulter verrenkt hatte (das erste Mal vor 10 Jahren). Der zweite war ein „Rollkutscher“, der innerhalb von etwas mehr als 10 Jahren seine 20. Verrenkung erlitten hatte.

Unsere Methode mag manchem paradox erscheinen! Wie ist es möglich, haben wir Kollegen fragen hören, dass eine zerrissene Kapsel, zerrissene Bänder

sich neu bilden und vernarben können, ohne unbedingt ruhig gestellt zu werden, wie man es immer gemacht und gelehrt hat und wie man es — sagen wir — unglücklicherweise immer noch lehrt?

Wenn Knochenbrüche verwachsen, ausheilen, trotz fehlender Feststellung, wie das ja der Fall ist bei gewöhnlichen Speichenbrüchen, die wir durch sofortige Bewegung behandeln, ohne irgend welchen Schienenapparat, wenn also diese Knochen nicht etwa langsamer, sondern schneller verheilen, wie immobilisierte Brüche, warum sollen weiche Gebilde, wie Gelenkkapseln, Bänder, nicht verheilen, da sie doch Gewebe darstellen, deren Wiederherstellung weit lebhafter erfolgt, wie die der Knochengebilde. Wir haben beobachten können, dass Brüche des Oberschenkels bei der Extensionbehandlung nach Bardenheuer in viel kürzerer Frist ausheilen wie Brüche im Gipsverband. Verdankt man das nicht ausschliesslich der verhältnismässigen Beweglichkeit der gebrochenen Teile innerhalb der Extensionsapparate?

Thiem ist der Ansicht, dass man eine verrenkte Schulter vom ersten Tage an sehr vorsichtig bewegen lassen kann, wenn nicht ein grösserer Bluterguss vorliegt.

Gerade in diesem Fall bewegen wir am meisten. Sind es nicht gerade die aktiven Bewegungen, die Muskelzusammenziehungen, die die Zirkulation regulieren und beschleunigen? Gibt es ein besseres Mittel, die Resorption des Blutes, das sich in die Gewebe ergossen hat, zu fördern, als durch den natürlichen Gebrauch unserer Muskeln?

So haben wir mehr als einmal Leute nach eingerenktem Arm die Arbeit unbehindert wieder aufnehmen sehen zu einer Zeit, in welcher der manchmal über das ganze Glied verbreitete Bluterguss noch nicht die Zeit zur vollkommenen Aufsaugung gehabt hatte.

Wenn wir einem Schulterluxierten das Tragen der Mitella verordnen, so machen wir die Muskeln schlaff, wir bringen sie in einen Zustand von permanenter Hypotonie. Nicht auf diese Weise können die Ergüsse aufgesogen werden, im Gegenteil, wir lassen ihnen so die Zeit sich zu organisieren und das ist vielleicht die Ursache der zahlreichen Versteifungen. Sind doch unsere Gelenke nicht nur mit passiven Verbindungen, wie den Bändern, versehen, sondern auch mit aktiven, nämlich Muskeln und ihren Sehnen. Wenn wir diese schlaff machen, indem wir sie in dauernde Hypotonie bringen, setzen wir sie der Gefahr der Versteifung aus.

Bardenheuer erwähnt bei Besprechung seiner Behandlung der Brüche durch andauernde Streckung, dass bei der fixierenden Behandlung von Gelenkbrüchen die Ankylose zu befürchten ist und dass diese Ankylose die Folge ist:

I. der Hämarthrose,
II. der Zurückziehung der elastischen Gewebe,
III. der Unterbrechung der örtlichen Ernährung,
IV. der primitären traumatischen und
V. der im 2. Stadium befindlichen traumatischen Gelenkentzündung.

Diese beklagenswerten Folgen, sagt Bardenheuer, treten nicht ein, wenn man das dauernde Streckverfahren anwendet. Das ruft eine Zusammendrückung der durch das Blut auseinandergedehnten Kapsel hervor. Der intraartikuläre Druck wird vermindert; die Zusammenpressung der auseinander gedehnten Kapsel begünstigt die Aufsaugung ihres Inhalts. Das ist klar, aber die sofortige aktive und passive Bewegung führt in unvergleichlich besserer Weise zu diesem Ziel.

Die Lahmlegung eines verrenkt gewesenen Gelenkes entspricht in keiner Weise den obengenannten wesentlichen therapeutischen Aufgaben. Die sofortige Mobilisation genügt ihnen vollkommen. Unsere Statistik, die wir später geben

werden, zeigt unwiderleglich den ausgezeichneten Wert der sofortigen Mobilisation. Wir behaupten nicht, dass sie in idealer Weise alle Verrenkungen heilt und es wäre Utopie, eine Methode suchen oder finden zu wollen, die alle Verletzungen heilt. Es wird immer ungünstig liegende Fälle geben, bei denen eine Restitutio ad integrum unmöglich ist. Das, was die verschiedenen in den letzten Jahren mit der ungünstigen Prognosse der Schulterverrenkungen beschäftigten Berichterstatter nicht klargelegt haben, das ist: dass ganz einfache Quetschungen der geringfügigsten Art die schlimmsten funktionellen Störungen herbeiführen können bei Personen, die dafür veranlagt sind.

Das sind jene Menschen, deren Gelenke einen leicht veränderlichen, sogenannten labilen Gleichgewichtszustand haben. Wenn eine Verletzung dieses Gleichgewicht stört, ist eine Wiederherstellung ausgeschlossen und es bedarf dazu keiner schweren Schädigung wie einer Verrenkung, es genügt die kleinste Quetschung. Wenn diese leichte Erschütterung, die auf einen gesunden Menschen mit stabiler Gleichgewichtslage der Gelenke gar keinen Einfluss hat, schon genügt, um funktionelle, unheilbare Störungen bei denen herbeizuführen, die dafür veranlagt sind, um so mehr muss eine heftige Verletzung, wie sie eine Verrenkung mit sich bringt, jene Störungen herbeiführen.

So haben wir 8 Fälle von fast völliger Versteifung des Schultergelenks festgestellt nach ganz minderwertigen Quetschungen. Von diesen 8 Fällen bezogen sich 6 auf Verletzte im Alter von 40 bis 50 Jahren, einer war 60 Jahre alt. Sechs von diesen 8 Verletzten waren fette Menschen, alle litten sie an Gicht oder Rheumatismus. Bei sämtlichen dieser Verletzten ist eine sorgfältige Durchleuchtung vorgenommen worden: keinerlei Knochenverletzung weder an der Pfanne, noch am Kopf, noch an den Knochenhöckern. Die Erscheinungen waren bei allen die gleichen: heftige und andauernde Schmerzen besonders in der Nacht, rasch auftretende Versteifung des Schultergelenkes, Mitbewegung des Schulterblattes und Gelenkgeräusche. Es waren die Erscheinungen der Periarthritis humero-scapularis.

Der Muskelschwund kommt erst in zweiter Linie, gewöhnlich erst nach mehreren Monaten, und ist ausschliesslich die Folge der gewaltsamen Lahmlegung der Muskeln.

Die Prognose ist ungünstig, das Leiden nach unserer Erfahrung unheilbar und widersteht allen Behandlungen. Wir haben alles Mögliche versucht: Massage Mobilisation, Mechanotherapie, Hydrotherapie, Biersche Stauung, Elektrotherapie mit all ihren Abarten und Thermopenetration, Erfolg = 0.

Bei 97 Fällen sofortiger Bewegung nach Schulterverrenkung haben wir nur 3 Misserfolge gehabt, d. h. 3 solcher Fälle von Periathritis humero-scapularis. Wir kommen so zu dem äusserst günstigen Ergebnis von 98 % vollkommen idealer funktioneller Heilung und zwar nach einer Behandlungsdauer von ungefähr 18 Tagen.

Alle diese Fälle beziehen sich ausschliesslich auf Betriebsunfälle von Arbeitern. Wir haben vielleicht 20 in einer Frist von 1 bis 4 Jahren nachuntersuchen können Bei allen hatte sich die funktionelle Heilung vollkommen erhalten. Wir dürfen mit Sicherheit annehmen, dass auch die andern arbeitsfähig geblieben sind, denn der bei der Arbeit Verunglückte benutzt nicht nur, sondern missbraucht sein Recht zur Wiederaufnahme des Entschädigungsverfahren. Diese Frist beträgt in Belgien nur 3 Jahre, aber wenn ein Verunglückter drei Jahre hindurch geheilt bleibt, so ist er es wohl auch endgültig.

Alle unsere Fälle sind einfache Verrenkungen ohne irgendeine Knochenverletzung.

Wenn eine solche durch Röntgenuntersuchung festgestellt ist, wird die Pro-

gnose ungünstig. So haben wir 5 Fälle von Versteifung beobachtet, die die Folge waren von Abreissung des kleinen Höckers (Tuberculum minus, 1 Fall), Verletzung der Schulterpfanne (1 Fall) und Beschädigung des Pfannenrandes (3 Fälle).

Dagegen waren 11 durch Mobilisation eine Woche nach dem Unfall behandelte Verrenkungen nach 55 Tagen ohne einen Fall dauernder Erwerbsbeschränkung geheilt. 5, 14 Tage nach der Verrenkurg durch Mobilisation behandelte Fälle haben 121 Tage gedauert mit 2 Invaliden = 40 %. Sieben, einen Monat nach der Verrenkung mit Mobilisation behandelte Verrenkungen haben 300 Tage gedauert, dabei waren 7 Invalide zu verzeichnen = 100 %.

Bei allen Verrenkten lag keine Knochenverletzung vor und wir glauben daher annehmen zu müssen, dass die Erwerbsbeschränkung ausschliesslich Folge der zu langen Immobilisation war.

Unsere Statistik ist demnach folgende:

I. Sofortige und energische Mobilisation:

97 Fälle. Mittlere Dauer: 18 Tage. Vollkommene Heilungen: 94 Fälle = 97,9 %.

II. Mobilisation nach Ablauf der ersten Woche:

11 Fälle. Mittlere Dauer: 55 Tage. Vollkommene Heilungen: 11 Fälle = 100 %.

III. Mobilisation nach Ablauf der zweiten Woche:

5 Fälle. Mittlere Dauer: 121 Tage. Vollkommene Heilung: 3 Fälle Erwerbsbeschränkung zurückgeblieben in 2 Fällen = 40 % Invalidität.

IV. Mobilisation nach der dritten Woche:

7 Fälle. Mittlere Dauer: 300 Tage. Erwerbsbeschränkt blieben 7 Fälle = 100 % Invalidität.

Wir können also behaupten, dass die Heilung der Verrenkungen einer mathematischen und schnell wachsenden Proportion gleicht. Jeder Tag, an dem nicht mobilisiert wird, verlangt eine Woche längere Behandlung.

Die Verschiedenartigkeit der Verrenkungen schien uns keinen Einfluss zu haben. Dagegen hat das Alter der Verletzten einen grossen Einfluss. Wir haben aber trotzdem gute Heilungen (10 Fälle) beobachten können bei Arbeitern, die über 60 Jahre alt waren. Der Älteste unserer Verrenkten war 74 Jahre alt; die funktionelle, ideale Heilung erhielten wir nach 1 Monat durch sofortige Mobilisation.

Wissen wir nicht, dass bei einem älteren Menschen ein immobilisiertes Gelenk ein Gelenk ist, dessen Funktion selbst gefährdet ist, ohne vorausgegangene Verletzung?

Denken die Ärzte nicht daran, dass die verbildende Gelenkentzündung (Arthritis deformans) sich durch Bettruhe nur verschlimmern kann? So haben wir Leute, die einen Beinbruch erlitten hatten, aus ihrem Gipsverband herauskommen sehen mit beträchtlicher Verschlimmerung ihrer verbildenden Kniegelenksentzündung, die sie schon vor dem Beinbruch hatten.

Schlusssätze.

I. Die Behandlung einfacher Schulterverrenkungen durch Immobilisation selbst von kurzer Dauer ist schädlich und allein verantwortlich zu machen für alle schlimmen funktionellen Folgen, die durch die Berichterstatter festgestellt worden sind.

II. Die funktionelle Behandlung durch sofortige und energische

Mobilisation — sowohl aktive wie passive — schützt vor allen funktionellen Misserfolgen, weil sie nahezu 100% Heilung ergibt: 97,9%.

III. Die Mechanotherapie ist keineswegs unbedingt notwendig bei der Behandlung einer Luxation. Das will nicht heissen, dass ein Mensch, der eine Schulterverrenkung erlitten hat, nicht in ein mechanotherapeutisches Institut geschickt werden kann oder darf, sondern nur, dass diese Behandlung überflüssig ist. Jeder praktische Arzt ist imstande, eine Schulterverrenkung in funktioneller Weise zu behandeln. Diese Behandlung muss nur mit dem ersten Tage beginnen.

IV. Die Behandlung mit sofortiger Mobilisation beugt allen funktionellen Komplikationen vor, ausser bei sehr seltenen Fällen: 2,1% von humero-scapularer Arthritis mit dazugetretener Periarthritis bei dazu veranlagten Personen. Die geringste Quetschung kann bei Personen dieselben schlimmen Erscheinen zur Folge haben.

V. Die Behandlung durch sofortige energische Mobilisation — sowohl aktive wie passive — ruft niemals eine Wiederausrenkung hervor. Der Haupteinwand gegen diese Behandlung ist also hinfällig.

VI. Diese Schlüsse sind für alle Verrenkungen zulässig, aber da die anderen Verrenkungen im Verhältnis zur Schulterverrenkung sehr selten sind, ist es uns bisher nicht möglich gewesen, eine beweiskräftige Statistik aufstellen zu können.

Nach unserer Erfahrung ist bei 120000 Arbeiterunfällen die Schulterverrenkung 10mal häufiger, wie alle anderen Verrenkungen zusammen genommen, die der Finger ausgenommen.

Bei der Ellenbogenverrenkung, der häufigsten nach der der Schulter, wäre die sofortige Mobilisation nach unserer Ansicht ebenfalls die beste Behandlung. Aber die Voraussage ist unsicher wegen der Häufigkeit der gleichzeitigen Knochenverletzungen und des späteren Auftretens von Knochenverdickungen.

Nachtrag.

Bei der Besprechung der Mitteilung des Verfassers auf dem Düsseldorfer Kongress sagte Herr Kauffmann-Zürich, dass er bei Schulterverrenkungen eine kurzfristige primäre Ruhigstellung für nötig hält zur Vermeidung der habituellen Luxationen. Die Einrenkung macht er stets nach Kocher, ältere Leute besitzen mehr Neigung zur habituellen Luxation als jüngere.

Herr Bähr-Hannover: Den frühzeitigen Abduktionsbewegungen bei Schulterluxationen kann er nicht beistimmen; Herr de Marbaix werde wohl auch davon abkommen, wenn er erst eine Wiederausrenkung erlebt haben wird.

Demgegenüber beruft sich de Marbaix auf seine günstigen Ergebnisse bei über 100 Schulterluxationen.

Verfasser fügt Folgendes hinzu: Seit seiner Mitteilung auf dem Kongress in Düsseldorf hat er Gelegenheit gehabt noch 60 Fälle von Schulterverrenkungen durch sofortige Mobilisation zu verfolgen. Diese 60 Fälle haben eine mittlere Behandlungsdauer von 20 Tagen gehabt, 3 Fälle endigten mit dauernder, teilweiser Erwerbsunfähigkeit (Periarthritis humero-scapularis). Kein Fall von Wiederausrenkung. Fügen wir diese 60 Fälle zu meinen in Düsseldorf berichteten 97 Fällen hinzu, so kommen wir zu 157 durch sofortige Mobilisation behandelten Verrenkungsfällen, ohne einen einzigen Fall von Wiederausrenkung.

So glauben wir noch bestimmter als früher behaupten zu können, dass die Gefahr der Wiederausrenkung vollständig hypothetisch ist.

Sporotrichosis.

Von Dr. Kooperberg-Amsterdam,
Medisch Adviseur der Rijksverzekeringsbank.

Unter dem Titel „Sporotrichosis“ erschien im vorigen Jahre von Herrn Dr. S. H. Kuijjer ein sehr klarer und übersichtlicher Aufsatz (Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde, Band 2, 21. November 1912), woraus unter anderem hervorgeht, dass die Kenntnis dieses Krankheitsbildes erst seit 1906 herrührt, in welchem Jahre die französischen Ärzte de Beurmann und Gougerot zum ersten Male eine ausführliche Beschreibung über das Leiden veröffentlichten (Annales de dermat. et de Syphilis 1906, Okt., Nov., Dez. S. 837 u. ff.).

Damals waren nur 4 Fälle bekannt (zwei in Amerika, einer in Paris und einer in Lyon). Am Ende des Jahres 1909 waren schon über 100 Fälle veröffentlicht, eine Zahl, die in den letzten Jahren bedeutend in Zunahme begriffen ist.

Die deutsche Literatur ist arm an Beobachtungen. Zum ersten Male wurde ein Fall von G. Arndt (Berlin. klin. Wochenschrift 1909, Nr. 44), weiter ein Fall von R. Stein (Schweiz. Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1909, Band 98, Heft I) und noch ein Fall von Kren und Schramek beschrieben (Österreich. Wiener klin. Wochenschrift 1909, S. 1519).

Ich möchte diese Literatur durch zwei Fälle aus Holland vermehren.

Zuvor aber glaube ich hervorheben zu müssen, dass nach Kuijjer „Sporotrichosen“ Krankheiten sind, welche zu der nur selten vorkommenden Gruppe der Mykosen gehören und welche verursacht werden durch gewisse filamentöse sporenbildende Pilze, die zu verschiedenen Arten von Sporotrichosis gehören. Meistens denkt man Kranke vor sich zu haben, welche an Tuberkulose oder Syphilis leiden. Sie werden mit Bettruhe, Überernährung und Quecksilber behandelt. Inzwischen wird versäumt, die allein angezeigte, sehr kräftige und erfolgreiche Jodbehandlung in Anwendung zu bringen.

Im übrigen verweise ich auf den sehr belehrenden und mit Einzelheiten sich beschäftigenden Artikel des Herrn Dr. Kuijjer.

Fall 1. Ein 49jähriger Arbeiter in einer maschinellen Netzfabrik griff am 24. Juli 1912 in einem kupfernen Haken und erlitt dabei eine feine Stichwunde am rechten Mittelfinger. Die Verletzung hatte so wenig Bedeutung, dass die Arbeit bis 5. August ununterbrochen fortgesetzt werden konnte. Da war die Wunde gereizt und der Finger ein wenig geschwollen. Der Arzt meldete auf dem Anzeigeschein: „Infectio digiti III man. dextr.“

Trotz energischer Wundbehandlung wollte sich die Wunde nicht schliessen. Der Finger wurde im ganzen dick. Die Wunde zeigte schmutzige Granulationen; im Verlauf des ganzen Armes, bis in die Achsel hinauf entstanden kleine, derbe, drüsenartige Knoten (Geschwülste). Es wurde an ein tuberkulöses Leiden gedacht, welches sich im Anschluss an die Verletzung entwickelt haben mochte. Allmählich aber wurde das Krankheitsbild noch verwickelter durch den Ausbruch eines pustulösen Ausschlages über den ganzen Körper ausschliesslich des Gesichtes. Die Diagnose „Tuberkulose“ konnte jetzt nicht mehr aufrecht erhalten werden. Es wurde nunmehr das seltene Bild einer Sporotrichose vermutet. Diese Diagnose wurde bestätigt durch mikroskopische Untersuchung eines ausgeschnittenen Geschwulstknotens.

Jetzt wurde Jodkali verabreicht, wobei sich die Fingerwunde bald schloss. Jedoch entwickelte sich noch eine heftige Regenbogenhautentzündung (Iritis).

Allmählich aber war der Verletzte imstande, einen Teil seiner Arbeit (50 %) wieder aufzunehmen und, nachdem sich auch die Verrichtung des Fingers hergestellt hatte konnte die Erwerbsbeschränkung auf 25 % herabgesetzt werden. Nach vollständiger,

Heilung, auch des Auges (am 21. April 1913), also 8 Monate nach dem Unfall, konnte der Verletzte für völlig erwerbsfähig erklärt werden.

Fall 2. Unter der Aufschrift: „Ein Fall von Sporotrichosis(?)" teilt Herr Dr. J. H. Wesselink (Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde, 1. Februar 1913, Nr. 5) folgende Krankheitsgeschichte mit. Im August des vorigen Jahres kam Herr X, ungefähr 40 Jahre alt, zu mir mit einer Erkrankung des linken Kniees. Über der Mitte der Kniescheibe war eine Verdickung von 3 bis 4 cm festzustellen, es war keine Infiltration zu bemerken. Nebenbei befand sich eine braunpigmentierte Stelle, an der die Haut narbenähnlich aussah, nach Mitteilung hat früher auch hier eine ähnliche Verdickung bestanden wie jetzt mitten auf dem Knie.

Allmählich wurde die verdickte Stelle grösser und zeigte in der Mitte eine erweichte Stelle, an der ein Durchbruch der Haut stattfand. Es wurde eine dünne, weisse Flüssigkeit abgesondert. Das Geschwür wurde etwas grösser und zeigte etwa 7 cm im Durchmesser. Der Grund des Geschwürs erschien weiss, speckartig und die Ränder waren tief unterfressen, ein verdickter Wall umgab das Geschwür. Die ganze erkrankte Stelle sah cyanotisch und torpide aus. Schmerzen hatte der Kranke nicht, die Absonderung war gering. Bald erschienen in der Umgebung mehrere neue cyanotische Hautinfiltrationen.

Die Natur des Leidens war nicht klar, am meisten erinnerte es an Skrophulose; eine Syphilisinfektion wurde verneint. Auch waren deutliche Erscheinungen dieser Krankheit nicht zu finden.

Verfasser löffelte nun die Wunde aus und bestreute sie mit Jodoform. Jodkali wurde innerlich gereicht. Inzwischen wurden auf einen Nährboden nach Sabouraud Teile des Geschwüres geimpft. Es wucherte an der Oberfläche ein gelbgefärbtes, körniges Häutchen. An einzelnen Stellen zeigten sich mehrere dicke, dunkle Flecke, die später schwarz wurden und mikroskopisch kleine, durch Zwischenwände (Septen) geschiedene, wenig verzweigte, bisweilen mit kolbenähnlichen Enden versehene Pilzwucherungen erkennen liessen. Weiter waren im Präparat eine Menge Sporen von verschiedener Grösse, die kleineren mehr rund, die grossen mehr langgedehnt. Nirgendwo waren gestielte Sporen zu sehen.

Die Art der Krankheitserscheinungen, der gelungene Impfversuch, die Wirksamkeit der Jodbehandlung und die mikroskopische Gestalt des Pilzes stimmen in so vielen Punkten überein mit dem von Kuijjer beschriebenen Krankheitsbild (siehe oben), dass Verfasser es für wünschenswert erachtete, den Fall zu veröffentlichen.

Ich möchte hinzufügen, dass die vermutliche Diagnose von Sporotrichosis auch hier ziemlich sicher erscheint.

Mitteilungen aus der gutachtlichen Praxis.

Von Dr. Dreyer, medico-mechanisches Institut, in München.

Traumatische Neurasthenie nach Hoden-Quetschung.

Gutachten vom 15. März 1911:

„Der Müller G. H. in Sch. erlitt am 12. Februar 1901 eine
Risswunde an der linken Hodensackhälfte, sowie eine Quetschung des linken Hodens
auf folgende Weise:

H. stürzte dadurch, dass der Deckel eines Einleertrichters, auf welchen er trat, umkippte, in den Einleertrichter. Der Deckel geriet ihm bei dem Sturze zwischen beide Beine.

H. wurde durch Herrn Dr. F. in *M.* behandelt.

Ein Gutachten genannten Arztes fehlt leider in den Akten, wäre aber für die Beurteilung des Falles von grossem Werte gewesen, da man aus dem Gutachten genauen Aufschluss über die Ausdehnung der ursprünglichen Verletzung und ihren Verlauf in den ersten Wochen nach dem Unfalle erhalten hätte.

H. war infolge der Verletzung bis zum 8. April 1901 arbeitsunfähig und bezog bis zum gleichen Tage Krankengeld von der Ortskrankenkasse I in M.

H. begann im April 1901 als Obermüller in der Mühle von Sch. in K. zu arbeiten und erhielt einen Wochenlohn von 25 Mk. Sein Verdienst vor dem Unfalle betrug täglich ca. 6.75 Mk.

Herr Dr. K. in G. nahm in seinem Gutachten vom 7. Mai 1901 an, dass die Arbeitsfähigkeit des H. eine sehr geringe sei. H. klage über Beschwerden beim Gehen, insbesondere beim Treppensteigen und Heben, ferner über Übelkeit und Erbrechen bei Überanstrengung.

An der linken Hodensackhälfte befinde sich eine ca. 10 cm lange Operationsnarbe.

Die Hautgefässe seien geschwollen.

Der linke Hoden sei um das dreifache vergrössert und sehr empfindlich, weshalb H. ohne Suspensorium nicht gehen könne.

Die Berufsgenossenschaft bewilligte dem H. im Anschlusse an dieses Gutachten vom 9. April 1901 ab eine Übergangsrente von $66^2/_3$ % (monatlich 62,45 Mk.), womit H. sich einverstanden erklärte.

Am 22. Oktober 1901 führte ein anonymer Briefschreiber Klage darüber, dass H. eine viel zu hohe Rente beziehe.

Herr Dr. K. erklärte aber am 19. November 1901 eine Herabsetzung der bisherigen Rente für unmöglich, da eine Änderung in der Arbeitsbehinderung noch nicht erfolgt sei. Voraussichtlich sei ohne Operation des linksseitigen Krampfaderbruches, welcher sich nachträglich herausgebildet habe, eine Besserung überhaupt nicht zu erwarten.

Am 6. Januar 1902 ersuchte H. um Gewährung einer Abfindungssumme. Sein Zustand habe sich so verschlimmert, dass er wahrscheinlich demnächst seine Stelle aufgeben müsse.

Am 24. Januar 1902 und in späteren Jahren wiederholt erklärte H. auf das bestimmteste, dass er sich nicht mehr operieren lassen werde.

Gegen Mitte April 1902 begann H. als Monteur in der Mühlenbauanstalt von Sch., J. & Co. in K. bei St. zu arbeiten. Was er dort für einen Lohn erhalten hat, ist aus den Akten nicht ersichtlich.

Am 22. August 1902 legte H. wegen Verschlimmerung der Unfallfolgen die Arbeit nieder und trat in die Behandlung von Dr. L. Genannter Arzt erklärte den H. in seinem Gutachten vom 11. September 1902 für völlig erwerbsunfähig.

H. könne jetzt trotz des Tragens eines Suspensoriums kaum noch gehen. Jeder Schritt errege die Empfindung, als ob etwas aus dem Unterleibe hervorgezerrt werde. Dabei seien die Schmerzen manchmal fast unerträglich, besonders da sie schon fast 3 Wochen andauern.

Es bestehe bedeutende psychische Depression.

Der linke Hoden sei mehr als doppelt vergrössert, ganz weich und ausserordentlich druckempfindlich.

Der linke Nebenhoden sei stark um das Dreifache vergrössert und vertrage nicht den leisesten Druck.

Der linke Samenstrang lasse sich als ebenfalls sehr druckempfindliche, bedeutend vergrösserte Masse bis in den Leistenkanal verfolgen.

Auch der rechte Hoden, Nebenhoden und Samenstrang seien bei Berührung schmerzhaft, aber nicht geschwollen.

Vom 16. Oktober bis 6. November 1902 wurde H. stationär im Unfallkrankenhause in St. behandelt.

Herr Prof. Dr. L. schätzt in seinem Gutachten die Erwerbsbeschränkung auf 50 bis $66^2/_3$ %.

H. klage über Schmerzen im ganzen Hodensack. Die Schmerzen sollen sowohl nach dem Bauche als nach den unteren Extremitäten ausstrahlen. Bei längerem Gehen

schwelle der linke Hoden stark an und werde sehr schmerzhaft. Wenn die Schmerzen sehr stark seien, trete Erbrechen auf. Sein ganzes Wesen sei durch dieses Leiden verändert. Er leide viel an Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Schwindel.

Der ganze Hodensack war vergrössert und auch bei der leisesten Berührung schmerzhaft. Man fühlte in seiner linken Hälfte und im Verlaufe des linken Samenstranges geschlängelte, dicke Gefäss-Stränge (Varicocele).

Der linke Hoden war ebenfalls verdickt und schmerzhaft. Es sei nicht sicher zu entscheiden, ob die Varicocele auf den Unfall zurückzuführen sei.

Die bedeutende Intensität der angeblich vorhandenen Beschwerden rechtfertige die Annahme einer traumatischen Neurasthenie. Nur durch operative Entfernung des Krampfaderbruches werde eine Heilung zu erzielen sein.

H. erhielt auf Grund dieses Gutachtens vom 21. August bis 15. Oktober 1902 die Vollrente, vom 7. November 1902 ab wieder eine Rente von $66^2/_3$ % bewilligt.

Seit dieser Zeit steht H. ununterbrochen in dem Genusse der Rente von $66^2/_3$ %.

Im Februar 1903 verlegte H. seinen Wohnsitz nach H., im August 1903 nach R.

Am 24. Dezember 1903 konstatierte Herr Dr. M. in R. eine wesentliche Verschlimmerung des Zustandes und schätzte die Erwerbsbeschränkung auf 90 %.

H. klage über Kopfschmerzen, Harnbeschwerden, heftige Magenkrisen, Würgbewegungen und Erbrechen bei starker Berührung des linken Hodens. Er sei in der Nacht von geschlechtlichen Erregungen geplagt, wobei es zu Pollutionen komme.

Der Geschlechtsakt könne wegen Schmerzen nicht ausgeführt werden.

Der linke Hodensack und Hoden seien noch sehr vergrössert und sehr schmerzhaft. Bei sanfter Berührung trete bald Würgen und Erbrechen ein. H. sei psychisch deprimiert und breche in Weinen aus. Er müsse immer ein Suspensorium tragen.

Der Gang sei unbeholfen, breitspurig, werde mit gespreizten Beinen und Hilfe eines Stockes ausgeführt.

Die Angaben des H. seien vollständig glaubwürdig.

Eine Besserung sei nur von einer operativen Entfernung des kranken Hodens zu erwarten, womit aber H. nicht einverstanden sei.

Seit März 1904 wohnt H. in Sch., Post M.

Am 8. September 1904 drohte H., er werde sich erhängen. Er müsse wieder ein neues Suspensorium haben.

Herr Dr. D. in N. a. d. D. stellte am 11. Januar 1905 erstmals fest, dass die Überempfindlichkeit des Hodens mit darauffolgendem Würgen nur dann auftrete, wenn die Aufmerksamkeit des H. auf die Untersuchung gerichtet sei.

Die Erwerbsbeschränkung betrage noch $66^2/_3$ %.

Die Angaben des H. seien durchaus glaubwürdig.

Der Gesichtsausdruck sei scheu und ängstlich, die Sprache weinerlich, fast jede Antwort von einem Tränenstrom begleitet.

Es falle die stark ausgebildete Varicocele des linken Samenstranges auf.

Der linke Hoden sei etwas vergrössert.

Eine wesentliche Besserung sei nur von einer Entfernung der erkrankten Teile zu erwarten.

Auch Herr Dr. G. in M. verneinte in seinen beiden Gutachten vom 17. Januar 1907 und 3. Februar 1909 den Eintritt einer wesentlichen Besserung und schätzte die Erwerbsbeschränkung auf $66^2/_3$ %.

Während er bei der ersten Untersuchung die Angaben des H. für glaubwürdig hielt, bezeichnete er in seinem Gutachten vom 3. Februar 1909 Übertreibung als wahrscheinlich.

Linker Hoden vergrössert, sehr weich; Nebenhoden vergrössert, beide druckempfindlich.

Rechter Hoden von normaler Grösse und Konsistenz, Samenstrang sehr druckempfindlich.

Der von erweiterten Venenschlingen umgebene linke Samenstrang sei namentlich gegen den äusseren Leistenring zu so empfindlich, dass bei äusserem Drucke der Körper in zitternde Bewegung gerate und Würgbewegungen ausgelöst werden.

Deprimierte, weinerliche Stimmung, Pulsbeschleunigung (106 Pulsschläge in der Minute). Breitspuriger, schwerfälliger Gang.

H. biete den Gesamteindruck einer schweren traumatischen Neurasthenie.

Am 20. Januar 1911 teilte Herr Dr. W. in Pf. mit, dass H. aus Anlass der Folgen des Unfalles in seine Behandlung getreten sei.

Am 6. März 1911 bescheinigte genannter Arzt dem H., dass dieser angeblich besonders bei Aufenthalt in überhitzten Räumen und beim Fahren an Schwindelanfällen leide. Da diese Klagen des H. glaubwürdig seien, halte er es für besser, wenn er bei seiner Reise nach M. zur Untersuchung eine Begleitung erhalte.

Ich lud den H. auf heute, vormittags 10—11 Uhr, zur Untersuchung vor und schrieb gleichzeitig, dass die Kosten der von Herrn Dr. W. als zweckmässig bezeichneten Begleitung von der Berufsgenossenschaft ersetzt werden.

Ich habe auf Grund der heutigen Untersuchung indessen die Überzeugung gewonnen, dass eine Begleitung des H. absolut unnötig war. Gleichwohl dürften im Hinblicke auf meine dem H. gegebene Zusage die Kosten der Begleitung dem H. von der Berufsgenossenschaft zu ersetzen sein.

H. erschien heute in Begleitung seiner Frau bei mir zur Untersuchung.

H. gibt an, es sei nicht besser geworden. Er habe noch immer starke Schmerzen im Hodensacke, zeitenweise am linken Hoden stärker, zeitenweise am rechten Hoden stärker. Die Schmerzen seien nicht immer vorhanden. Hin und wieder, aber nur selten, habe er überhaupt keine Schmerzen. Er müsse ständig ein Suspensorium tragen. Dadurch werde die Haut auf der Innenseite des Oberschenkels hin und wieder etwas wund.

Die Schmerzen strahlen von dem linken Hoden aus, zeitenweise in den Bauch hinein und in die Magengegend, hin und wieder aber auch in das linke Bein. Dann werde ihm ganz übel und er müsse brechen. Er leide auch zeitenweise an Kopfschmerz, insbesondere in beiden Schläfengegenden, ferner an Schwindelgefühl.

Er sei nervös, dass er es gar nicht sagen könne. Sein Appetit sei immer stark, jedoch könne er saure Speisen nicht vertragen. Er nehme immer Karlsbader Salz, damit er einen weichen Stuhl habe. Er habe häufiger Pollutionen — die Natur gehe von selbst fort —. Er habe immer einen Trieb zum geschlechtlichen Verkehr mit seiner Frau. Er führe den Beischlaf wöchentlich ca. einmal aus. Hinterher werde ihn immer ganz schlecht.

Er habe namentlich im Sommer zum Gehen einen Stock nötig und müsse breitbeinig gehen, da er bei der Hitze stärkere Schmerzen am Hodensack verspüre.

Er sei wegen Erblindung des rechten Auges nicht Soldat geworden. Für eine im Jahre 1895 erfolgte Verletzung des rechten Zeigefingers (Verlust des Endgliedes und halben Mittelgliedes) habe er eine Abfindungssumme von ungefähr 320 M. von der Sektion 15 der Müllerei-Berufsgenossenschaft in Nürnberg erhalten.

Er sei seit dem 6. Oktober 1901 verheiratet. Seine Frau habe 5 mal geboren und sei zurzeit wieder im 7. Monat in der Hoffnung. Die erste Geburt sei erfolgt am 11. Juni 1901 (Beginn der Schwangerschaft vor dem Unfall vom 12. Februar 1901), die übrigen in den Jahren 1904, 1905, 1907 und 1910. 2 Kinder leben, 2 Kinder sind im Alter von 1 Jahre gestorben, ein Kind 8 Tage nach der Geburt.

Er besitze ein eigenes Anwesen in Sch. mit 2 Tagwerken Grund und 2 Ziegen. Die Arbeiten auf dem Anwesen versehe er selbst und seine Frau. Er könne aber nicht alle Arbeiten verrichten, z. B. sich nicht gut bücken und daher nicht Kartoffeln glauben. Er konsultiere seit Anfang d. J. hin und wieder Herrn Dr. W., welcher ihm etwas verschreibe.

H. will kurze Zeit nach Beginn der Aufnahme der Vorgeschichte anfangen zu weinen. Ich verbitte mir das Weinen energisch und fordere den H. auf, mir alle Fragen in Ruhe zu beantworten. H. macht alsdann während der ganzen Untersuchung nicht mehr den Versuch zu weinen.

H. trägt ein Suspensorium, welches viel zu gross und weit ist. Der Hodensack hängt ganz frei in dem Suspensorium und berührt nicht den Boden desselben. Als ich den H. darauf aufmerksam mache, dass ihm das Suspensorium, welches er trage, nicht die

geringste Erleichterung verschaffen könne, da der Hodensack in demselben gar keinen Stützpunkt habe, erklärt er, er trage für gewöhnlich in dem Suspensorium Watte, welche er aber heute Nacht verloren habe.

Nach Abnahme des Suspensoriums gebärdet sich H. zunächst in der unglaublichsten Weise. Er will es vor unerträglichen Schmerzen nicht aushalten können und geht stark breitbeinig und schwankend durch das Zimmer. Nach energischer Ermahnung erfolgt der Gang des H. in nahezu normaler Weise.

Als H. auf der Untersuchungsbank liegt und ich den Hodensack äusserst vorsichtig in die Hand nehme, windet er sich angeblich vor unerträglichen Schmerzen, beginnt zu würgen und stellt sich, als ob er brechen müsse. Auch in diesem Verhalten tritt sofort auf meine energische Vorstellung hin, er solle diese Dummheiten lassen, Besserung ein.

H. macht während der ganzen Untersuchung nicht mehr den geringsten Würgversuch.

An der linken Hodensackhälfte befindet sich eine grosse, lineäre, weissliche Längsnarbe.

Der linke Hoden, Nebenhoden sind etwas vergrössert.

Der linke Samenstrang erscheint durch erweiterte, geschlängelte, verdickte Blutgefässe erheblich verdickt (Varicocele).

Der rechte Hoden, Nebenhoden und Samenstrang erweisen sich als normal.

Der linke Hoden, Nebenhoden und Samenstrang werden zunächst als ungeheuer druckempfindlich bezeichnet. Bei abgelenkter Aufmerksamkeit des H. löst aber selbst starker Druck an diesen Teilen nicht die geringste Schmerzempfindung aus. Daraus ergibt sich mit absoluter Sicherheit, dass bezüglich der angeblichen Druckempfindlichkeit stärkste Übertreibung vorliegt.

H. zeigt guten Ernährungszustand und kräftig entwickelte Muskulatur.

Der Gesichtsausdruck ist nicht leidend.

Das rechte Auge ist seit der Jugend völlig erblindet.

Die Gemütsstimmung des H. ist nicht deprimiert.

Die linke Pupille reagiert normal auf Lichteinfall.

Bei Stehen mit geschlossenen Augen tritt kein Schwanken ein.

Die Herztätigkeit ist regelmässig und nicht wesentlich beschleunigt (88 Pulsschläge in der Minute).

Beide Arme, Beine und die Wirbelsäule sind normal beweglich.

Unabhängig vom Unfalle besteht eine mässige Kyphose der Wirbelsäule.

Die Kniesehnenreflexe sind beiderseits etwas gesteigert.

Der Kremasterreflex ist links etwas erhöht.

Am Kopfe sind objektive Veränderungen nicht vorhanden.

Schwindelgefühl ist während der Untersuchung nicht nachweisbar.

Beide Hohlhände zeigen relativ derbe, verarbeitete Beschaffenheit.

Nach Beendigung der Untersuchung, als H. schon zur Hälfte angezogen ist, macht er mit einem Male erneut Würgversuche, erklärt, es werde ihm ganz schlecht und bittet um Karlsbadersalz oder etwas ähnliches. Nach energischer Ermahnung ist das angebliche Unwohlsein sofort verschwunden.

Wesentliche Besserung

ist gegenüber dem Gutachten vom 18. November 1902 in jeder Beziehung, namentlich durch Abnahme der Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der linken Hodensackhälfte und bezüglich des Allgemeinbefindens eingetreten.

Dass H. zur Zeit bezüglich seiner sämtlichen Beschwerden in stärkstem Grade übertreibt, ergibt sich einwandfrei aus meinen obigen Ausführungen. Ferner ist die Tatsache, dass die Frau des H. nach dem Unfalle noch 4 mal geboren hat und sich zurzeit wieder im 7. Monat in der Hoffnung befindet, von grosser Bedeutung. Es geht daraus hervor, dass die Zeugungsfähigkeit des H. durch den Unfall in keiner Weise Schaden gelitten hat, ferner auch, dass bezüglich der

angeblichen Schmerzhaftigkeit an der linken Hodensackhälfte stärkste Übertreibung vorliegt.

Wenn in Wirklichkeit so erhebliche Schmerzen beständen, wie H. behauptet, würde er nicht fähig sein, den Beischlaf zu vollziehen, sondern denselben strengstens meiden.

Am 24. Dezember 1903 behauptete H. noch, der Geschlechtsakt könne wegen Schmerzen nicht ausgeführt werden.

Es ist fraglich, ob zur Zeit überhaupt noch eine messbare Erwerbsbeschränkung infolge des Unfalles vom 12. Februar 1901 bei H. vorliegt. Nur unter der Annahme, dass in Wirklichkeit noch eine gewisse Schmerzhaftigkeit in der linken Hodensackhälfte besteht und die Erwerbsfähigkeit des H. ungünstig beeinflusst, wird die Gewährung einer

Schonrente

von

höchstens $33\frac{1}{3}$ %

auf die Dauer von

2 Jahren

in Vorschlag gebracht.

Das Tragen eines Suspensoriums ist auch weiterhin zweckmässig, eine anderweitige ärztliche Behandlung aber nicht mehr erforderlich.

Entscheidung des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung in Mannheim vom 23. Mai 1911.

„Den Antrag der Sektion XII der Müllerei-Berufsgenossenschaft gegen den Müller G. H. in Schw. auf Minderung der Unfallrente betreffend hat das Schiedsgericht in der Sitzung vom 23. Mai 1911 für Recht erkannt:

Die bisherige $66\frac{2}{3}$ %ige Rente wird mit Wirkung vom 1. Mai 1911 auf eine solche von $33\frac{1}{3}$ % mit monatlich 31,25 M. herabgesetzt.

Gründe (Auszug).

Die Berufsgenossenschaft stellt unterm 21. April d. J. den Antrag, die Rente auf $33\frac{1}{3}$ % herabzusetzen.

H. legt Berufung ein, sein Zustand habe sich sogar verschlechtert, er könne nichts mehr tun, habe heftige Kopfschmerzen und Schwindelanfälle, müsse viele Tage im Bett liegen, besonders im Februar und März. Man möge das Gutachten des Dr. W. von Pf. als eines unparteiischen Arztes erheben. Schliesslich wird gebeten, seine Rente auf 80 % zu erhöhen.

Unterm 17. 5. 1911 beantragt die Zentralstelle der Bayerischen Bauernvereine bzw. Rechtsanwalt J. F. in R., ihm Einsicht der Akten zu bewilligen, ev. den Termin vom 23. Mai zu verlegen.

Weder der Vorsitzende noch das Schiedsgericht konnten heute nach Lage der Sache und nachdem der Kläger am 29. v. Mts. Gelegenheit genommen hatte, alles zu sagen, was etwa zu sagen war, auch wahrlich Zeit genug gehabt hatte, rechtzeitig für etwaige weitere Vertretung zu sorgen, einen genügenden Anlass finden, dem Vertagungsantrage stattzugeben, die Aktenmitteilung war nicht mehr möglich.

In der Sache selbst konnte der Rentenminderungsantrag der Berufsgenossenschaft nur als begründet anerkannt werden. Das so überaus eingehende und sachgemässe Gutachten des Dr. D., das sich überdies noch auf klinische Beobachtung stützt, hat überzeugend nachgewiesen, dass eine sehr wesentliche Besserung im Sinne des § 88 Abs. 1 des Gesetzes nicht in Abrede gestellt werden kann,

die Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der Hodensackhälfte hat abgenommen, das Allgemeinbefinden hat sich gebessert. Das ist eine objektive, eine positive Besserung erheblichster Art. Sie erscheint aber auch gewissermassen negativ damit aufs eindrucksvollste bewiesen, dass die langjährigen subjektiven Klagen des H. besonders erheblicher Art durch Feststellung von Tatsachen als unwahr, als simuliert oder doch wenigstens in stärkster Weise übertrieben entlarvt worden sind.

Damit ist zugleich auch die Wahrhaftigkeit des Rentenempfängers im allgemeinen in das bedenklichste Licht gestellt worden.

Nach diesem Beweisergebnisse, das völlig einwandfrei dasteht und das sicher auch durch ein weiteres Gutachten, insbesondere des Dr. W., nicht entkräftet werden könnte, hätte der Rentenempfänger wohl sehr damit zufrieden sein können, dass ihm die Rente nur auf $33^1/_3$ % herabgesetzt worden ist. Jedenfalls ist er damit für seine Kopfschmerzen und sein Schwindelgefühl, wie er behauptet, subjektive Beschwerden, die wohl auch in seinem fortgesetzten Kampf um eine hohe Rente — er scheint seinerzeit auch um Invalidenrente eingegeben zu haben — ihre Erklärung finden könnten, zur Genüge entschädigt, zumal wenn man noch in Betracht zieht, dass er im Jahre 1895 für eine Fingerverletzung eine Abfindung von über 300 M. erhalten hat, dass er von früher her auf dem rechten Auge erblindet ist, und wenn man schliesslich noch erwägt, dass er jetzt ein kleines bäuerliches Anwesen betreibt."

Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 13. Februar 1912.

„Der Rekurs gegen das Urteil des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung in M. vom 23. Mai 1911 wird zurückgewiesen.

Gründe.

Gegen das vorstehend bezeichnete Urteil hat der Verletzte rechtzeitig Rekurs eingelegt und beantragt, das Gutachten einer Klinik der Königlichen Universität M. einzuholen.

Die Müllerei-Berufsgenossenschaft hat die Zurückweisung des Rekurses beantragt.

Auf den Inhalt der angefochtenen Entscheidung und auf die nähere Begründung der Anträge in den Schriftsätzen der Parteien wird Bezug genommen.

Es war, wie geschehen, zu erkennen.

Nach eingehender Prüfung des Sachverhalts musste das Reichversicherungsamt sich der schiedsgerichtlichen Entscheidung anschliessen. Insbesondere lag kein begründetes Bedenken dagegen vor, das eingehende Gutachten des Dr. D. in M. vom 15. März 1911 der Entscheidung zugrunde zu legen, da dieses Gutachten nicht nur nach sorgfältiger Untersuchung des Verletzten, sondern auch in Berücksichtigung des gesamten Akteninhaltes und der zahlreichen früheren in dieser Sache eingeholten ärztlichen Gutachten erstattet worden ist. Das Rekursgericht hat daher gleichfalls die Überzeugung gewonnen, dass in den Folgen des Unfalls vom 12. Februar 1901 jedenfalls durch Verminderung der Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der linken Hodensackhälfte und durch Hebung des Allgemeinbefindens eine wesentliche Besserung eingetreten ist, und dass der Verletzte mit einer Rente von $33^1/_3$ % ausreichend entschädigt ist. Der Rekurs war somit, ohne dass noch weiterer Beweis zu erheben gewesen wäre, als unbegründet zurückzuweisen.

Besprechungen.

Schmücking, Multiple Sklerose und Trauma. (Inaug.-Dissert. Leipzig 12.) Nach Mitteilung von 15 Fällen aus der Literatur und 3 Eigenbeobachtungen kommt Verf. zum Schluss zur Frage: Unter welchen Gesichtspunkten darf man einen Zusammenhang des Traumas mit der multiplen Sklerose annehmen? Es ist genau festzustellen, ob die betreffende Person vor dem Unfall irgendwelche Symptome gezeigt hat, die, auch wenn sie nur vorübergehend waren, zur multiplen Sklerose gehörig betrachtet werden können. Finden sie sich, so ist ein direkter Zusammenhang zwischen dem Trauma und der Entstehung einer multiplen Sklerose sehr unwahrscheinlich, es kann höchstens durch das Trauma eine Verschlimmerung der Erkrankung eingetreten sein. In manchen derartigen Fällen kann das Trauma die Folge der Nervenerkrankung sein infolge von Schwindel und Schwäche, die häufig Anfangssymptome der multiplen Sklerose sind.

Sind Infektions- oder Intoxikationskrankheiten vor dem Unfall vorhanden gewesen, so ist darauf zu achten, ob das Trauma allein als Ursache für die Erkrankung in Betracht kommt. Was den Unfall selbst betrifft, so muss er vor allem eine gewisse Schwere haben. Es muss eine Erschütterung des Nervensystems stattfinden können, wodurch Veränderungen im Zentralnervensystem und eine multiple Sklerose hervorgerufen werden, sei es auf Grund einer vorhandenen Prädisposition, sei es ohne solche. Bei periptherem Trauma lässt sich der Nachweis eines Zusammenhanges mit der multiplen Sklerose sehr schwer erbringen. Will man einen Zusammenhang anerkennen, so ist er nur auf dem Wege der aszendierenden Neuritis möglich. Voraussetzung wäre dann wieder der Nachweis oder die Wahrscheinlichkeit von neuritischen Symptomen. Ob aber eine aszendierende Neuritis überhaupt anzuerkennen ist, ist noch sehr umstritten. Unter Umständen käme bei peripherem Trauma in Betracht, dass durch die Folge der Verletzung, z. B. durch schlecht geheilte Knochenfrakturen, an bestimmte Gebiete des Nervensystems erhöhte Anforderungen gestellt werden und dass nunmehr diese leichter erkranken durch eine Schädigung, die sie bei der Funktion im Sinne der Edingerschen Aufbrauchstheorie erleiden.

Die Zeit nach dem Trauma und dem Beginn der multiplen Sklerose ist zu berücksichtigen. Nach den mitgeteilten Fällen traten Initialsymptome der Erkrankung teils unmittelbar nach dem Unfall, teils nach wenigen Wochen, teils erst nach Jahren auf. Treten die Anfangssymptome sofort nach dem Unfall auf, so ist bei dem chronischen Verlauf der Krankheit ein Zusammenhang mit dem Unfall unwahrscheinlich, in noch höherem Maße gilt dies, wenn sich nach dem Unfall sofort Symptome wie ataktischer Gang, Intentionstremor, Atrophie des Sehnerven einstellen. In solchen Fällen ist ein latentes Bestehen der Krankheit schon vor dem Unfall anzunehmen. Thiem nimmt als äussersten Zeitpunkt ein Jahr an. Dieser Zeitraum dürfte wohl dem chronisehen Verlauf der Erkrankung entsprechen. Treten die Erscheinungen erst nach Jahren auf, so ist ein Zusammenhang höchst unwahrscheinlich. Aronheim-Gevelsberg.

Singer, Zur Bewertung der Reflexanomalien besonders bei gutachtlichen Äusserungen. (Dtsch. medizin. Wochenschr. 40/12.) Asymmetrie, Abschwächung oder Fehlen der Patellarreflexe sind stets pathologische Phänomene und weisen auf Erkrankung der peripheren Nerven oder der Zentralorgane hin. Ein Maß, die Quantität eines Reflexes zu bestimmen, fehlt noch für die Praxis, auch wechselt der Ausschlag, die Grösse und Intensität des Reflexes nach dem Ermüdungszustand des Kranken, doch findet man bei Teilung ungefähr Mittelwerte für Kinder, Erwachsene und Greise. Die Diagnose einer einseitigen Reflexstörung ist leicht, während die symmetrische Steigerung des Reflexes pathognostisch am wenigsten zu verwerten ist. Pathologisch ist der Reflex, wenn er bei der gewöhnlichen Prüfungsart ohne 2. Reiz sich von selbst wiederholt, wenn bei entsprechender Prüfung ein Klonus (Patellar- oder Fussklonus) eintritt. Der Achillessehnenreflex wird häufig unterschätzt, obschon bei peripherischen Nervenerkrankungen und der Tabes gerade hier die ersten Anomalien zu konstatieren sind, lange bevor der Kniereflex gestört zu sein braucht. Beim Fehlen des Fersenreflexes muss man sich davon überzeugen, ob nicht Krampfadern in der Nähe der Achillessehne, Operationsnarben,

Knochenanomalien usw. das Prüfungsergebnis beeinflussen. Die Sehnenreflexe fehlen natürlich bei Erkrankungen des Rückenmarks in der Höhe des Reflexbogens, bei Erkrankungen der grauen Substanz in Höhe des Reflexbogens (Tabes, Taboparalyse, Friedrichscher Krankheit), bei Erkrankung der Vorderhörner (Poliomyelitis acuta anterior, Syringomyelie im Lumbalmark, der spinalen progressiven Muskelathrophie), aber auch bei fieberhaften Erkrankungen (Typhus, Pneumonie), bei toxischen Einflüssen (Diabetes, Alkohol, Blei, Diphtherie), endlich bei toxischen Polyneuritiden. Der Babinskische Reflex ist eins der wichtigsten Zeichen für Erkrankung der Pyramidenbahnen, doch beweist sein Fehlen nicht, dass eine Pyramidenaffektion nicht vorliegt. Bei Zweifel der Beurteilung von Reflexuntersuchungen kann nur die Konstanz der Anomalie unterscheiden, deshalb ist eine geringe Abweichung diagnostisch zu verwerten, wenn bei wiederholter Prüfung stets eine Anomalie vorhanden ist. Singer schliesst mit den Worten: „Es ist ein Kunstfehler, wenn in einer gutachtlichen Äusserung eine Notiz über Patellarreflexe, Achillesreflexe, Fussklonus, Babinski fehlt." Hammerschmidt-Danzig.

Berblinger, Rückenmarksverletzung. B. demonstriert im ärztlichen Verein zu Marburg am 31. VII 12 (s. Münch. med. Woche. 1. 13.) das Rückenmark eines 25jährigen Bergmanns, der beim Verlassen der Grube an den unteren Extremitäten völlig gelähmt war. Reflexe waren nicht mehr auslösbar, die Haut an den Füssen und Unterschenkeln, an der Innenseite der Oberschenkel völlig anästhetisch. Die Obduktion ergab keine ganz sichere Todessursache. Verletzung der Wirbelsäule, Quetschung des Rückenmarks waren nicht vorhanden. An Querschnitten zeigten sich im Sakralmark durch Piarisse Teile des Rückenmarks ausgetreten; eine Lenkocytenanhäufung an der Rupturstelle der Meningen sprach für intravitale Entstehung. Daneben lag eine starke Blutung im ventralen Hinterstrangteil wie in der hinteren grauen Zentralsubstanz hinter dem obliterierten Zentralkanal. Wenn auch ein Trauma in der Anamnese nicht sichergestellt ist, so spricht das anatomische Bild doch für eine derartige Genese. Derartige Bilder sind beobachtet bei Überdehnung der Wirbelsäule ohne Fraktur mit Zerrung der Medulla, bei der Commotio spinalis und bei der Caissonkrankheit. In diesem Falle bleibt am wahrscheinlichsten eine langsame zu Symptomen führende Rückenmarkserschütterung mit begleitender Blutung, also eine Hämatomyelie. Aronheim-Gevelsberg.

Oesterlen, Schussverletzung des Rückenmarks. (Deutsche Mil.-Zeitschr. 4/13.) Gichtischer, sehr fettleibiger Mann erhält versehentlich einen Schuss mittels Teschinggewehrs in die Gegend der rechten unteren Rippen am vorderen Rande des M. quadratus lumborum. Schlaffe Lähmung beider Beine mit Aufhebung der Reflexe und der Sensibilität bis zum Rippenbogen und heftige Schmerzen in beiden Beinen, „wie von glühendem Eisen". Operation in sehr schlechter, durch die Bauchlage des Mannes noch erschwerter Narkose. Die durch Röntgenuntersuchung zwischen dem 1. und 2. Lendenwirbel auf der linken Seite der Wirbelsäule im Wirbelkanal festgestellte Bleirundkugel (9 mm Kaliber) wurde sofort gefunden und entfernt; die nicht verletzte Dura wurde nicht eröffnet, im Wirbelkanal eine ziemliche Blutmenge. Nach der eine Stunde dauernden Operation Tod in Asphyxie. Die Obduktion ergab: Einschuss zwischen 11. und 12. Rippe in Schulterblattlinie, nahezu wagerechter Schusskanal durch die Rückenmuskulatur bis zur Wirbelsäule ohne Eröffnung einer Körperhöhle, im Wirbelkanal sehr viel Blut bis zum Halsmark hinauf, Dura unverletzt, quere stumpfe Durchtrennung der Marksubstanz zwischen 1. und 2. Lendenwirbel am hinteren Umfang, welche dieselbe bis zur Hälfte durchsetzt und nur eine Brücke von Mark vorn übrig lässt, intradural reichliche Blutmenge. Nach den Anschauungen der neueren Rückenmarkschirurgie soll bei Rückenmarksschüssen möglichst frühzeitig operiert werden, besonders wenn das Projektil stecken geblieben ist, um das Geschoss oder Teilchen desselben zu entfernen und eine durch Blutextravasate bezw. durch Knochenstücke hervorgerufene Kompression zu beheben. Nach Krause (Münch. med. Wochenschr. 21/06) ist die Eröffnung auch der unverletzten Dura erforderlich, welche im vorliegenden Falle sichere prognostische Schlüsse gegeben hätte. Hammerschmidt-Danzig.

Marchat, Un cas d'hématomyélie. (Bulletin de l'association médicale belge des accidents du travail. 1911/12. 9.) Ein 49jähriger Mann wird durch einen aus dem zweiten Stockwerk eines Speichers auf ihn fallenden Ballen mit leeren Säcken am 11. I. 12 zu Boden geschleudert. Er verliert das Bewusstsein und kommt erst am anderen Tag

zu sich. Stuhl und Urin kann nach dem Unfall nicht mehr entleert werden. Eine am 15. I. vorgenommene Untersuchung ergiebt: „Der Kranke ist benommen, die Blase reicht bis zum Nabel. Die Arme, namentlich der rechte, können nur mühsam bewegt werden. Das rechte Bein ist völlig gelähmt, das linke kann gut bewegt werden. Die Berührungsempfindung scheint allenthalben erhalten zu sein. Die Schmerzempfindung ist am rechten Bein und an der rechten Bauchhälfte bis zur halben Höhe zwischen Symphyse und Nabel erloschen. Kremaster- und Plantarreflexe erhalten. Patellarreflex undeutlich. Die Lumbalpunktion ergiebt normalen Liquor unter normalem Druck. Die Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis beweist, dass die Blutung, um welche es sich hier handelt, in das Mark selbst stattgefunden hat. Eine Verletzung der Wirbelsäule lag, wie das Radiogramm ergab, nicht vor. Am 17. II. zeigte sich eine Besserung in der Beweglichkeit des rechten Beins, so dass der Verletzte einige Schritte in einem Gehstuhl gehen kann, dagegen ist die Blase und der Mastdarm noch völlig gelähmt. Als Sitz der Schädigung wird das Niveau des 11. und 12. Dorsalnerven, also die Höhe des 10. Brustwirbels angenommen. Die Behandlung ist zunächst eine abwartende, später soll eventuell eine Laminektomie vorgenommen werden. Wallerstein-Köln.

Winkelmann, Über einen Fall von traumatischer Hämatomyelie. (Inaugur.-Dissertat. Heidelberg 12.) Während Blutungen im Gehirn zu den häufigsten pathologischen Erscheinungen dieses Organs zählen, sind Blutungen im Rückenmark selten, vor allem führt die Arteriosklerose, die häufigste Ursache der Gehirnblutungen, fast nie zu Blutungen im Rückenmark. Im Gehirn sind es meist grössere Herde, die keine typische Form zeigen, im Rückenmark sind sie meist kleiner, sind sie grösser, zeigen sie meist röhren- oder stiftförmige Anordnung. Man unterscheidet, abgesehen von den extramedullären Blutungen, den Blutungen in und zwischen die Rückenmarkshäute, die kapillären Apoplexien, die nach Pfeiffer klinisch und anatomisch als bedeutungslos anzusehen sind und deshalb als accessorische Blutungen bezeichnet werden, von den grösseren Hämatomyelien. Letztere sind in Verf.s Arbeit hauptsächlich berücksichtigt.

Die Ursachen, die zu Hämatomyelie führen, sind folgende: 1. das Trauma, das nach Oppenheims Berechnung 90 % ausmacht; eine Fraktur oder Luxation der Wirbelsäule kann bestehen oder fehlen. Zu den traumatischen Blutungen gehören auch die nach schweren Wendungen vorkommenden; 2. die Arteriosklerose, eine sehr seltene Ursache; Blutungen meist in der Medulla oblongata und im Pons; 3. Blutungen nach starken körperlichen Anstrengungen und nach unterdrückten habituellen Blutflüssen (Suppressio mensium); 4. Blutungen, die in eine pathologisch veränderte Rückenmarkssubstanz erfolgen. v. Leyden rechnet auch noch hierher Blutungen, die bei Tauchern oder Arbeitern, die längere Zeit unter einem Luftdruck von mehreren Atmosphären arbeiten und ohne Vorsicht in die freie Luft kommen.

Verf.s Arbeit liegt ein Fall von Hämatomyelie zugrunde, die eine 78 Jahre alte Frau betraf, welche nach Fall von der Treppe eine Fraktur der Wirbelsäule zwischen 6. und 7. Halswirbel mit Kompression des Rückenmarks in der Höhe des 7. Cervikalsegmentes erlitt. Von dieser Stelle aus fand sich bei der Sektion ein nach oben und unten sich zuspitzender Bluterguss. Bei der Verletzten, die vorher niemals Zeichen einer anatomischen Veränderung im Rückenmark gehabt, fand sich direkt nach dem Unfall eine Paraplegie der Arme und Parese der Arme. Die traumatische Hämatomyelie war bemerkenswert durch den Sitz im Hals- und oberen Brustmark, durch ihre ausschliessliche Lokalisation in der grauen Substanz, durch ihre Spindelform. Während des Lebens bestand keine Dislokation und bei der Sektion nur eine geringe Verschiebung der Wirbelsäule. Im Augenblick des Traumas hatte demnach wahrscheinlich eine vorübergehende stärkere Verschiebung der Wirbelstücke stattgefunden, die eine direkte Verschiebung des Markes bewirkte, sich dann aber sofort infolge Zugs der Bänder und Muskeln wieder ausglich. Aronheim-Gevelsberg.

Behrenroth, Poliomyelitis acuta anterior nach Trauma. (Deutsch. med. Wochenschr. 14/13. Vereinsberichte.) Ein 12 Jahre altes Mädchen fiel auf das Gesäss, als ihr die Mutter versehentlich den Stuhl fortzog. Am nächsten Abend nach völligem Wohlbefinden Frostgefühl und Kopfschmerzen, am nächsten Tage 39°, geringe Nackensteifigkeit; motorische Lähmung beider Beine. Zwei Kinder aus demselben Hause waren kurz vorher mit Kopf und Nackenschmerzen erkrankt, aber ohne Lähmung. 4 Monate

später schlaffe Lähmung beider Beine, Fehlen der Reflexe, ausgedehnte EaR; Blase, Mastdarm, Sensibilität frei. Hammerschmidt-Danzig.

Luce, Syringomyelie. L. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 5. XI. (s. Münch. med. Woch. 47) einen Fall von Syringomyelie der Schulter. Während die Arthropathien bei Tabes meist sich an den unteren Extremitäten lokalisieren, sind sie bei Syringomyelie am häufigsten an Ellenbogen, Schulter und Hand beobachtet. Der vorgestellte Fall betraf eine 40jähr. Frau, die mit Schmerzen vor 10 Jahren anfangs im l. Arm, dann in der gleichen Schulter erkrankte und bei der sich langsam eine kugelförmige Vorwölbung der Schulter ausbildete. Bei Bewegungen starkes Krachen und Knacken im Gelenk. Das Röntgenbild liess eine Arthropathie mit Knochenschwund und Aufhellung erkennen. Sensibilitätsstörungen im Bereich der 3., 4. und 5. Cervikalwurzel. Ätiologisch kommt vielleicht eine chronische Traumatisierung der Wurzelgebiete infolge ständigen Tragens schwerer Flaschenkörbe auf der l. Schulter in Frage.
Aronheim-Gevelsberg.

Tölken, Typische schwere neuropathische Arthropathie des Ellbogengelenks. (Deutsch. med. Wochenschr. 12/13. Vereinsberichte.) Angeblich nach einem geringfügigen Trauma (welcher Art, wird nicht gesagt) entstand bei einer jetzt 45jähr. Frau eine ausgesprochene Syringomyelie: Atrophie der kleinen Handmuskeln mit EaR, völlige Anästhesie und Fehlen der Periost- und Sehnenreflexe am linken Arm, dissoziierte Empfindungslähmung im Gebiet des linken Trigeminus, teilweise auch im rechten Arm und in einer breiten Zone rechts am Bauch und am Oberschenkel. Hammerschmidt-Danzig.

Schnürpel, Über Spontanfrakturen bei Tabes dorsalis unter Beschreibung eines Falles von spontaner Beckenfraktur. (Inaugur.-Dissertat. Berlin 12.) Die Frakturen bei Tabes entstehen „spontan", d. h. ohne Gewalteinwirkung und zwar sehr häufig beim Stiefelausziehen, Aufsitzen im Bette, Gehen auf unebener Strasse, beim Treppensteigen. Was die Zeit ihres Auftretens anbelangt, so nimmt Charcot die Zeit zwischen Prodromalstadium und der Periode der Inkoordination als Regel an. Die Mehrzahl aller Fälle gehört jedoch dem ataktischen Stadium an. Eine Disposition des Geschlechts scheint nicht vorhanden zu sein, das weibliche Geschlecht wird aber, entsprechend der Prädisposition des männlichen zu Tabes überhaupt, in nur $^1/_6$ der Fälle von Knochenbrüchen betroffen. Häufig sind die Frakturen mehrfach. Unter 26 von Simon gesammelten Fällen schwankte bei 12 die Zahl der Brüche zwischen 2—8. Flatow fand unter 38 Fällen 17mal, Baum nur 7mal unter 61 mehrfache Brüche. Die Heilungstendenz ist meist eine gute. Was die Lokalisation der Brüche betrifft, so finden sich hauptsächlich die unteren Extremitäten befallen, entsprechend dem Beginn der grauen Degeneration der Hinterstränge im Lendenmark.

Eine seltene Erscheinung sind die spontanen Beckenbrüche bei Tabes dorsalis. Feré und Krönlein berichten über je einen Fall, wo neben anderen Spontanfrakturen erst die Sektion das Vorhandensein mehrfacher Beckenbrüche ergab. Von Durand ist 1893 eine Beckenfraktur bei Tabes, von Ferrand-Pécharmant 1901 ein Fall von spontanem Bruch des Beckens und Oberschenkels beschrieben. Mit Hilfe von Röntgenstrahlen stellte 1906 Liebold in Leipzig eine Spontanfraktur des Os ischii fest, die beim einfachen Umdrehen eines Tabeskranken im Stehen entstanden war.

Der vom Verf. aus der Charité mitgeteilte Fall betraf einen 43jähr. Kaufmann, bei dem sich im ataktischen Stadium im Röntgenbild und bei der Obduktion eine Fraktur des rechten horizontalen Schambeinastes und eine bis zu Kleinfingerbreite klaffende Bruchlinie fand, die vom Foramen ischiadicum majus über die Schaufel nach dem Darmbeinkamm zog. Im Bereich der r. Gelenkpfanne bestand undeutliche Knochenstruktur.

Die Entstehung der Brüche war in Schädigung im Knochen selbst zu suchen, entweder entstanden auf trophoneurotischer Basis oder durch die eigenartige Wirkung des syphilitischen Giftes, das bei Tabes alle Gewebe befällt und sich auch in einer Knochenatrophie äussern kann. — Eine äussere Gewalteinwirkung als Ursache für die Entstehung des Beckenbruchs war nach den Angaben des Kranken auszuschliessen, sie war wahrscheinlich infolge eines leichten Traumas wie beim Hinsetzen oder Umdrehen im Bett entstanden. Aronheim-Gevelsberg.

Preiser, Spontanfraktur bei latenter Tabes. Pr. demonstriert in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg am 14. V. (s. Münch. med. Woch. 41)

einen Fall von Spontanfraktur des r. Unterschenkels bei einem 16jähr. Mann. Die Schwellung des unteren Unterschenkelteils war nach dem Röntgenbild Folge einer Fibulaquerfraktur, ohne Trauma entstanden. Nach einigen Wochen Querfraktur der Tibia in derselben Höhe, etwa handbreit über den Malleolen. Pat. geht mit der Fraktur umher. Sämtliche Reflexe, Sensibilität, Gelenk- und Muskelgefühl sind normal; nur die Tiefensensibilität an der Frakturstelle ist aufgehoben; Hautgefühl intakt; Wassermann negativ. Am wahrscheinlichsten sind die Frakturen als Frühsymptom einer noch latenten Tabes aufzufassen. Aronheim-Gevelsberg.

Habs, Spontanfraktur bei Tabes dorsalis. H. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg am 9. I. (s. Münch. med. Woch. 13) einen Fall von Spontanfraktur bei Tabes dorsalis bei einem 48jähr. Pat., der eine Fraktur der oberen Gelenkenden von Radius und Ulna und ein Jahr vorher eine Calcaneusfraktur erlitten hatte. Die Hauptkennzeichen des tabischen Bruchs sind: 1. dass er durch verhältnismässig geringfügige Traumen ausgelöst wird; 2. seine mehr oder weniger vollständige Schmerzlosigkeit. Man kann die Bruchstücke hin- und herbewegen, ohne dass Pat. Schmerzen verspürt. — Die Funktion ist infolgedessen meist auffallend wenig gestört, so erklärt es sich auch, dass Pat. vor Jahresfrist mit seinem Calcaneusbruch tagelang umhergelaufen ist. 3. Das multiple Auftreten. Betreffs der Heilungsaussichten ist zu bemerken, dass die Konsolidation meist eine verzögerte ist, oft aber auch in normaler Zeit auftritt. Aronheim-Gevelsberg.

Blencke, Tabische Gelenkerkrankungen. Bl. spricht in der medizin. Gesellschaft in Magdeburg am 7. XI. 12 (s. Münch. med. Woch. 6/13) über tabische Gelenkentzündungen und Spontanfrakturen an der Hand von 2 durch Amputation gewonnenen Unterschenkeln mit erheblichen tabischen Fussgelenksentzündungen und zahlreichen Frakturen. Da bei dieser Erkrankung unbestritten eine Veränderung des Nervensystems eine wichtige Rolle spielt und Gelenkentzündungen wie Frakturen ohne das geringste Trauma, ohne die geringste Gewalteinwirkung von aussen her sich entwickeln können, genügt es für die Berufsgenossenschaften nicht, wenn der Kläger sich bei der üblichen Beschäftigung, die das Maß einer gewöhnlichen Betriebsarbeit nicht übersteigt, sich eine derartige Erkrankung zuzieht, sondern es muss immer ein Unfall im gesetzlichen Sinne vorhanden sein, es muss sich um eine traumatische Fraktur eines Tabetischen handeln, keinesfalls aber um eine Spontanfraktur im wirklichen Sinn des Wortes, bei der jedes, auch noch so geringe Trauma fehlt. Aronheim-Gevelsberg.

Mayer, Nervenüberpflanzung. M. demonstriert im allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln am 3. VI. (s. Münch. med. Woch. 34) einen Fall von geheilter Armlähmung. Es handelte sich um ein 6jähr. Mädchen, bei dem gegen Medianuslähmung nach Kinderlähmung der Nervus medianus am Unterarm mit dem Nerv. ulnaris an einer Stelle zusammengenäht wurde, nachdem beide Nerven mit ihrer Umgebung auf ein grosses Stück freipräpariert wurden. Das Kind kann nach der Operation den Daumen der r. Hand, der vorher nicht abduziert werden konnte, völlig gebrauchen und benutzt die ganze r. Hand wieder.
Aronheim-Gevelsberg.

Lewinsohn, Über 99 Fälle von Schlaflähmungen. (Inaugur.-Dissertat. Breslau 1912.) Unter Schlaflähmungen (eigentlich Schlafdrucklähmungen) verstehen wir durch Druck während des Schlafes eingetretene Lähmungen. Es gehört also der Nachweis des Druckes auf den Nervenstamm zur Diagnose. Die Feststellung, wo am Nerven der Druck eingewirkt hat, geschieht auf Grund der Verteilung der Lähmung und des Ergebnisses der elektrischen Untersuchung. In der Regel ist bei Schlaflähmungen die faradische Erregbarkeit bei Reizung unterhalb des Druckpunktes sowohl direkt wie indirekt erhalten, oberhalb desselben aufgehoben. In den seltenen Fällen schwereren Verlaufes, wo komplete Entartungsreaktion eintritt, ist das gleiche Verhalten in der ersten Zeit vor der EaR nachzuweisen.

Nach neueren Untersuchungen spielen in den meisten Fällen von Schlaflähmungen ausser der traumatischen Ätiologie noch andere Faktoren eine Rolle, vor allem der Alkohol. Oppenheim bezeichnet sie deshalb als toxicotraumatische Lähmungen. Auch Kramer, dem das Material der Breslauer Poliklinik zur Verfügung stand, kommt zu demselben Resultate. Dieses Material hat Verf. einer genaueren Prüfung unterzogen und will an Hand dieser 99 Fälle der Ätiologie der Schlafdrucklähmungen nähertreten.

Unter diesen 99 Fällen findet sich keiner, bei dem man eine Erkältung als mitwirkende Ursache annehmen müsste. Es hat sich aber deutlich ergeben, dass der Alkoholismus eine wichtige Rolle in der Ätiologie der Schlaflähmungen spielt. Die chronische Schädigung des Nerven, welche die Basis darstellt, auf der ein verhältnismässig geringfügiges Trauma zu einer Lähmung führt, ist sehr häufig durch chronische Alkoholintoxikation bedingt und unter Einwirkung eines Alkoholexzesses verhindert eine abnorme Schlaftiefe die durch Druck auf den Nerven sonst hervorgerufene Wahrnehmung eines Schmerzgefühls. In 65 von Verf.s Fällen kam der Alkohol als ätiologischer Faktor in Betracht, 3mal bestand Bleiintoxikation, 1mal chron. Nikotinvergiftung, 2mal Phthise, 2mal Lues, 1mal Influenza, 1mal Gonorrhoe, 1mal Vitium cordis, 3mal chronische Nephritis, 2mal Arteriosklerose, 3mal Tabes dorsalis, 1mal Syringomyelie, 1mal schweres Rückenmarkstrauma, 1mal starke Unterernährung, Schädigungen, denen eine mitwirkende Rolle beim Zustandekommen der Schlaflähmungen nicht abzusprechen sein dürfte.

62mal war die rechte, 35mal die linke Seite betroffen. (In 2 Fällen fehlen die Angaben.) 72mal war die Lähmung über Nacht, 12mal während eines Mittagschlafes, 1mal gegen Abend, 2mal nachmittags eingetreten. Mehrmals hatte sie sich während eines halbstündigen, 1mal während eines viertelstündigen Schlafes ereignet.

Unter den 99 Fällen war 81mal der Radialis, 12mal der Ulnaris, 4mal der Medianus, 1mal Radialis, Medianus und Ulnaris, 1mal der Peroneus (links) gelähmt.

Das Auftreten von Sensibilitätsstörungen bei Schlaflähmungen ist keine regelmässige Erscheinung; unter 99 Fällen finden sich 31mal auch sensible Fasern mitergriffen.

Rezidive wurden nur 3mal beobactet. Aronheim-Gevelsberg.

Paravicini, Eine ursächlich unklare postoperative Plexuslähmung. (Korrespondenzblatt f. Schweiz. Ärzte. 1912, Nr. 12.) Verf. berichtet über einen Fall von Plexuslähmung nach operativer Entfernung des Uterus in Chloroformnarkose. Nach Ausschluss der sonst für die Entstehung der Narkoselähmungen anzuschuldigenden ursächlichen Momente glaubt Verf., dass die Lähmung auf folgenden Vorgang zurückzuführen sei: Die Patientin sollte noch in tiefer Narkose verbunden werden. Als sie zu diesem Zwecke mit einem Ruck in Querlage gebracht wurde, drohte der Körper vom Operationstisch herunterzufallen und der Narkotiseur musste, um das zu verhindern, mit aller Kraft seine Hände in die Achselhöhlen der Patientin einhaken und so den Oberkörper auf dem glatten Operationstisch während des Umlegens der Bindetouren um Bauch, Becken und Schenkel festhalten. Verf. sieht in dieser Entstehungserklärung ein Analogon zu der gelegentlichen Entstehung von Plexuslähmungen bei Geburten durch Einhaken des Zeigefingers zwecks Schulterlösung. Marcus-Posen.

Kansch, Über Lähmung nach Esmarchscher Blutleere. (Zentralblatt f. Chirurgie. 15/12.) K. vertritt den Standpunkt, dass sich Drucklähmungen nach Blutleere bei richtiger Anwendung der Technik wohl stets vermeiden lassen. Er macht ausgiebigen Gebrauch von der lokalen Anämie, nur bei arteriosklerotischer und diabetischer Gangrän, bei Naht der Patellarfraktur — damit kein Erguss entsteht und das Knie bald bewegt werden kann —, bei der Knochennaht bei stark verkürztem Bruch nahe dem proximalen Ende einer Extremität unterlässt er es die künstliche Blutleere anzuwenden. Er hat nur einen Fall von Drucklähmung gesehen, wo die Gummibinde zu fest umgelegt war. Den Schlauch verwirft K. ganz. Grundsätzlich nimmt er eine nicht zu schmale Gummibinde von 10—15 cm, die nicht ganz sich deckend um die Extremität gelegt wird. Bei aseptischen Fällen werde blutleer gemacht, indem die Binde erst schwach, dann stärker angezogen wird. Lokale Infektionsherde werden beim Anlegen der Binde übersprungen, bei allgemeiner Infektion einer Extremität wird das Glied 10 Minuten senkrecht hoch gehalten, dann wird die Binde möglichst schnell angelegt, so dass die Blutgefässe vollständig konstringiert werden. Wie stark die Binde anzulegen ist, muss man eigentlich dabei im Gefühl haben. Den Gummischlauch verwendet K. nur dann, wenn es gilt dicht an der Hüfte oder am Schultergelenk zu operieren, also an einer Stelle, wo kein Platz für eine Binde ist. Hammerschmidt-Danzig.

Alessandria, Simulazione in un caso di atrofia del trapezio. (La medicina delle assicurazioni sociali. Infortuni del lavoro. Anno V. Nr. 12, 15. dicembre 1912.) Ein Arbeiter, der infolge eines Messerstichs in den Hals eine Durchtrennung des einen Astes des N. accessorins und infolge davon eine Lähmung des M. trapezius bekommen

hatte, versuchte 8 Jahre später, als er eine leichte Quetschung der rechten Schulter erlitten hatte, diese Lähmung auf den Unfall zurückzuführen. Da aber der m. trapezins ganz atrophisch und seine Antagonisten hypertrophisch waren, da ferner bereits die galvanische und faradische Erregbarkeit des Tapezins deutlich herabgesetzt war, und da die Quetschung der Schulter erst 14 Tage lang vorher stattgefunden hatte, konnte man nicht schwer erkennen, dass die Lähmung ein altes Leiden war. Eine neben dem rechten grossen Kopfnickermuskel befindliche longitudinale Narbe bezeichnete ausserdem die Stelle, an welcher die Stichwunde gesessen hatte. Der Unfallverletzte wollte aber nicht nur die Schulter heben können, sondern er hielt auch den rechten Arm ganz adduziert an den Brustkorb und behauptete, ihn nicht bewegen zu können. Da der Arbeiter betrügerischerweise die Lähmung des M. trapezius auf den Unfall zurückführte, glaubte Verf., dass auch die angebliche Unfähigkeit, den Arm zu bewegen, von ihm simuliert werde. Herhold-Hannover.

Grun, Beitrag zur Plexuslähmung nach Clavikularfraktur. (Inaugur.-Dissertat. Leipzig 12.) Das Schlüsselbein nimmt unter den Skelettknochen des Menschen eine besondere Stellung ein: durch seine Lage an der gefäss- und nervenreichen oberen Thoraxapertur, durch seine grosse mechanische Beanspruchung seitens des Schultergürtels und durch seine verhältnismässig geringe Widerstandsfähigkeit äusseren Krafteinwirkungen gegenüber bei seiner exponierten Lage. Daher ist es erklärlich, dass 15—16 % sämtlicher Knochenbrüche das Schlüsselbein betreffen. Auffällig erscheint dagegen neben der häufig schwierigen Heilung des Bruches ohne Deformität die Seltenheit ernster Verletzungen der dem Schlüsselbein benachbarten grossen Gefässe und Nervenstämme durch die Knochenfragmente. Es sind nur relativ wenige Fälle derartiger Verletzungen beschrieben worden.

Der Verf.s Arbeit zugrunde liegende Fall aus der chirurg. Klinik in Leipzig betraf ein 9 Jahre altes Mädchen, das beim Turnen vom Barren auf den Arm fiel. Bei der Untersuchung hing der linke Arm schlaff herunter, der Puls war nicht zu fühlen. Der Unterarm zeigte dunkelrote Färbung der Haut bis über den Ellbogen. Über der Clavikula links bestand ein geringes Hämatom und eine Dislokation infolge einer Fraktur in der Mitte der Clavicula. Das zentrale Fragment war über das distale hinweggezogen. Das Röntgenbild zeigte denselben Befund. Die elektrische Untersuchung ergab eine komplete motorische und sensible Lähmung des ganzen Plexus brachialis. Bei der Operation wurde die Clavicula freigelegt; das untere Fragment war tief gegen die 1. Rippe zu heruntergetrieben. Nach Zurückhaltung der Clavciularfragmente wurde die Mohrenheimsche Grube freipräpariert und die Plexusgebilde, die Art. und Vena subclavia freigelegt. In der Plexusscheide, die gespalten wurde, fand sich eine geringe Blutmenge. Die Clavicula wurde an beiden Stümpfen durchbohrt und durch Silberdraht wurden die Fragmente vereinigt, so dass sie weit von der ersten Rippe, ihrer natürlichen Lage entsprechend, abstanden. Nach dreimonatlicher Behandlung hatte sich die totale Plexuslähmung gebessert, es bestand lediglich eine motorische Lähmung und vollkommene Atrophie der kleinen Halsmuskeln, der Hand- und Fingerbeuger und Strecker und des Musc. brachioradialis.

Nach Beobachtung des Falles musste angenommen werden, dass 1. infolge des direkten Schlüsselbeinbruches eine Quetschung des ganzen Plexus in der Gegend des Durchtritts der Arteria brachialis (Pulslosigkeit des Armes) entstanden war; 2. unabhängig davon, durch Überdehnung des Plexus, es zu totalem Abriss der Vorderwurzel des 7. und 8. Cervikal- und partiellen des 6. Cervikal- und Dorsalnerves gekommen war. Aronheim-Gevelsberg.

Tschmarke, Lähmung am Armnervengeflecht nach Schrotschussverletzung. Tsch. berichtet in der medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg am 14. März (s. Münch. med. Woch. 29) über Schussverletzungen: 1. Schrotschuss in die Schulter eines 8jähr. Mädchens. Die Lähmungserscheinungen im Arm und in der Hand schwanden nach Exstircpation einer Anzahl von Schrotkörnern, welche auf dem Plexus brachialis lagen. 2. Bei einem Selbstmordversuch durch Revolverschuss in den Mund sass die Kugel hinter dem linken Ohre unter der Haut, ohne wichtigere Verletzungen verursacht zu haben. 3. Revolverschuss in die Brust; Einschuss im 5. Interkostalraum, dicht neben dem fühlbaren Spitzenstoss; keine Erscheinungen von seiten des Herzens und der Lunge. 4. Bauch-

schuss mit Teschin. Vier Darmlöcher; Streifschuss der Magenwand; ausserdem nicht durch die Kugel direkt verursachter totaler Querriss einer Dünndarmschlinge, welche in einem Leistenbruch der rechten Seite lag. Tsch. erklärt den Befund als Folge einer hydrodynamichen Wirkung bei fixierter Darmschlinge. Heilung. Aronheim-Gevelsberg.

Weiss, Eine den Symptomen der Klumpkeschen Lähmung ähnliche Unfallfolge. (Ärztl. Sachverst.-Zeit. 2/13.) Bei der Klumpkeschen Lähmung sind die 7. und 8. Cervikal- und die erste Dorsalwurzel sowie der Sympathicus beteiligt: Atrophie der kleinen Handmuskeln und ein Teil der Vorderarmmuskulatur; Ptosis des oberen Lides, Myosis und Zurückgesunkensein des Bulbus der gleichen Seite, Störung der Gefässinnervation und Schweisssekretion. — Ein Bergarbeiter wurde von einer niedergehenden Gesteinswand am Kopfe und der linken Schulter getroffen. 2 Jahre später klagte er über ein seit jener Zeit bestehendes taubes Gefühl in der rechten Hand und im rechten Arm, auch schwitzte er sehr stark links; eine undeutliche Kallusbildung wies auf einen damals entstandenen Schlüsselbeinbruch hin. Neben starker Myosis und Ptosis rechts bestand an der rechten Stirnseite, der rechten Thoraxhälfte und am rechten Arm ein taubes Gefühl, während der rechte Daumenballen, der Daumen selbst und die radiale Seite des Unterarms normale Empfindung zeigten. Eine nachweisbare Schwäche der Muskeln am rechten Arm war nicht vorhanden, die elektrische Prüfung der Muskeln zeigte keine Abweichung von der Norm. Die rechte Seite schwitzte nicht, während auf der linken der Schweiss bei der Arbeit in Strömen herunter rinnen sollte. — Den Mitarbeitern war beim gemeinsamen Waschen stets aufgefallen, dass die rechte Seite schwarz und trocken war, während der herunter laufende Schweiss links den Kohlenstaub zum Teil schon entfernt habe. Nach dem Befunde muss angenommen werden, dass die Äste der 8. Wurzel des Cervikalplexus und der 1. Wurzel des Dorsalmarks betroffen sind, an deren Austritt das Ganglion cervicale infer. liegt, welch letzteres die Beziehungen des Sympathicus zu diesen Wurzeln herstellt. Eigenartig ist die Unfallfolge insofern, als eine direkte Gewalteinwirkung am Sitze der Schädigung nicht nachzuweisen ist, denn der Schlüsselbeinbrnch liegt links. Augenscheinlich haben die stürzenden Gesteinsmassen auch die rechte Halsseite geschädigt. Hammerschmidt-Danzig.

Otto, Zur Kenntnis der Spätheilungen peripherer traumatischer Nervenerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Lähmungen. (Inaugur.-Dissertat. Jena 12.) Bei einer Zusammenstellung der in der medizinischen Klinik zu Jena beobachteten Fälle von Bleilähmung, mit besonderer Berücksichtigung von deren Prognose und Ausgang, konnte festgestellt werden, dass der endgültige Verlauf dieser Lähmungen meistens weit günstiger ist, als man es im Anfang der klinischen Beobachtung annahm. Der weitere Verlauf der beobachteten Fälle war in 73 % günstig, nur in 15,8 % der Fälle war die Prognose zweifelhaft und in 5,3 % ungünstig.

In seiner Arbeit stellt Verf. die in den letzten 20 Jahren in derselben Klinik beobachteten Fälle traumatischer peripherer Nervenerkrankungen zusammen und prüft die Frage, wie sich die „Spätprognose“ dieser Nervenlähmungen gestaltet. Es kamen im ganzen 54 Fälle zur Beobachtung: 11 Plexus-, 7 Radialis, 4 Ulnaris-, 1 Medianus-Ulnarislähmungen, 1 Lähmung des Musculo-cutaneus und Axillaris, 2 Serratus-, 2 Accessorius-, 9 Peroneuslähmungen, 16 Fälle traumatischer Ischias und 1 Neuritis nach Schrotschussverletzung.

Fast man alle beobachteten Fälle — mit Ausnahme der 16 Fälle von traumatischer Ischias, von denen 12 = 7,5 % günstig verliefen — zusammen, so ergibt sich, dass von 37 Fällen peripherer Lähmungen ungünstig 12 = 32,4 % verliefen.

Ein besonderes Interesse bieten die Fälle, bei denen sicher komplete EaR oder elektrische Unerregbarkeit nachgewiesen war. Es sind im ganzen 18 Fälle. 6 = 33 $^1/_3$ % verliefen ungünstig, 4 Fälle = 22,2 % wurden gebessert und bei 8 Fällen = 44,4 % trat bedeutende Besserung resp. Heilung ein. Aber von diesen 12 Fällen trat bei 8 die Regeneration erst längere Zeit nach Entlassung aus der Behandlung ein, bei einem erst nach 12 Jahren. 7mal wurde partielle EaR beobachtet. Bei den übrigen 5 Fällen war nur bei einem geringe Besserung zu verzeichnen, die übrigen 4 verliefen bedeutend günstiger, aber sämtliche 5 Fälle besserten sich erst nach Jahren.

Aus der Arbeit, auf die bez. der Einzelheiten verwiesen sei, ergibt sich die Tatsache, dass die Kenntnis der Spätheilungen bzw. Spätbesserungen peripherer Nerven-

lähmungen bei der Stellung der Prognose in der gutachtlichen Tätigkeit berücksichtigt, eine längere Behandlung und eine häufigere Nachuntersuchung angestellt werden muss.
Aronheim-Gevelsberg.

Putza, Lähmung des M. serratus major infolge Verletzung des N. thoracicus longus. (La Med. degli Infortuni del lavoro 5/6, 11. Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 11/12.) Ein Arbeiter wurde beim Fortrollen eines grossen Bottichs nach vorn gerissen und warf sich, um nicht hinzufallen, stark nach rückwärts. Dabei empfand er einen heftigen Schmerz in der rechten Schulter, auch trat sehr bald eine Gebrauchsbehinderung des Armes ein. Einen Arzt suchte er nicht auf. Erst 11 Monate später wurde eine Lähmung des rechten M. serratus major festgestellt, die unter Massage und Elektrizität in drei Monaten heilte. Hammerschmidt-Danzig.

Ewald, Radialislähmung nach Unfall oder Bleilähmung? (Ärztl. Sachverständigen-Zeit. 8/13.) Verletzung (welcher Art wird nicht gesagt) des 2. und 3. rechten Fingers durch Gegenschlagen eines Treibriemens einer Dynamomaschine. Angeblich Schwellung der Finger, des Handrückens und des Unterarms, Erscheinungen, welche nach wenigen Wochen verschwanden. 5 Jahre später Ansprüche an die Berufsgenossenschaft wegen Schwellung, Schwäche und Schmerzen in der rechten Hand und Steifheit in den Fingern. Nach dem Unfall sollen manchmal Schmerzen in der Hand aufgetreten sein, auch sei diese einmal geschwollen gewesen. Im letzten Jahre traten allmählich Zeige- und Mittelfinger in Beugestellung und konnten im Grundgelenk nicht mehr gestreckt werden, welch letzteres immer stärker anschwoll und schmerzhaft wurde. Das Leiden, welches anfangs als tuberkulöse Entzündung der fraglichen beiden Gelenke aufgefasst und dementsprechend operativ behandelt wurde, erwies sich als zwar nicht völlige Lähmung, aber doch so hochgradige Schwächung des linken Fingerstreckers, dass die Grundphalangen nicht gestreckt werden konnten. Auch die Beugung der Finger war behindert, sämtliche Finger kleinfingerwärts abduziert, doch zeigte die Gegend der Grundgelenke bei passiver Richtungstellung der Finger ihre normale Gestalt. (Der M. extensor dig. com. streckt nur die Grundglieder, fällt er aus, so werden die Grundphalangen durch Wirkung der Interossei in Beugestellung gezogen und weichen kleinfingerwärts ab, während die dem Ext. entgegengesetzten Flexoren ihm volle Wirkung entfalten und die Beugung verursachen.) Bei genauer Feststellung ergab sich, dass der Mann nur vorübergehend als Maschinist gearbeitet hatte und sonst dauernd als Maler und Anstreicher tätig gewesen war. In demselben Jahre, in welchem er den oben beschriebenen Unfall erlitt, hatte er sich auch eine unbedeutende Verletzung des r. Zeige- und Mittelfingers zugezogen und trotzdem als Anstreicher weiter gearbeitet. E. meint, dass durch dieses Trauma die Parese des Radialis wohl hätte zustande kommen können, insofern, als sich daraus eine Bleilähmung zu entwickeln imstande war, allein die Zeit zwischen Unfall und Lähmung war zu lang, um einen ursächlichen Zusammenhang herzuleiten. Er riet daher der Berufsgenossenschaft die Ansprüche abzulehnen, was auch vom Schiedsgericht und R.-V.-A. anerkannt wurde.
Hammerschmidt-Danzig.

Kuhlmann, Zur traumatischen Radialislähmung. (Inaugur.-Dissertat. Leipzig 12.) Von allen Nervenlähmungen, die im Gebiete des Plexus brachialis vorkommen, beansprucht die Lähmung des N. radialis das Hauptinteresse. Fast in ganzer Ausdehnung liegt der Nerv ungeschützt dem Knochen auf, in seinem mittleren Teile vielfach noch hart in eine Knochenrinne gebettet, die seine Bewegung nach den Seiten hemmt; hinzu kommt noch seine geringe Verschieblichkeit zwischen den Muskelfasern, die ihn besonders bei Kontraktionen des Triceps gefährdet, z. B. bei plötzlicher Hemmung des Armes bei seinem Übergang von der Beugung zur forcierten Streckstellung. Besonders sind 2 Stellen des N. radialis durch direkte Gewalteinwirkung gefährdet: die eine dort, wo der Nerv die Achselhöhle verlässt, hier kann ein Stich von hinten her den Nerven direkt treffen; die andere liegt etwa in der Umschlagsstelle, also in der Mitte des Oberarmes. Diese Stelle wird der angreifenden Gewalt direkt entgegengehalten, z. B. beim Parieren eines Stiches, also bei Abwehrbewegungen. In der Literatur liegen zahlreiche Beobachtungen von Verletzungen des N. radialis durch direkte Einwirkungen, wie Stich, Hieb oder Schnitt, vor, während Schussverletzungen nur selten beobachtet wurden, so nach Fischer unter 189 Nervenverletzungen der oberen Extremität nur 13mal. Nervenläsionen jedoch, die nach Frakturen der Knochen oder Kontusionen seiner Weich-

teile auftraten, sind bei weitem zahlreicher. So konstatiert v. Bruns auf 189 Nervenverletzungen bei Frakturen 138 der oberen Extremität, darunter 77 mal Verletzungen des N. radialis. Von diesen betrafen das obere Drittel 8,3 %, das mittlere 52,1 %, das untere Drittel 39,3 %.

Bez. der Behandlung sprechen sich die Mehrzahl der Autoren für eine frühzeitige operative mit nachfolgender elektrischer Behandlung aus. Nach Murray heilten alle 38 operierte Radialislähmungen; Blänke sah in 85,3 % der Fälle einen Erfolg, Kramer in 84,6 %. Als Beleg dafür berichtet Verf. über 2 Fälle, die auf der chirurgischen Abteilung des Leipziger Diakonissenhauses Sicks zur Behandlung kamen. Im 1. Falle handelte es sich um eine sekundäre Parese, hervorgerufen durch Wucherungen des Periosts. Im 2. Falle trat zugleich mit der durch schwere Maschinenverletzung bewirkten starken Weichteilquetschung eine primäre Schädigung des Nerven ein. Durch die beim Ausheilungsprozess entstehende Narbenbildung ging die primäre Lähmung in eine sekundäre über. In beiden Fällen wurde durch den operativen Eingriff ein gutes funktionelles Resultat erzielt. Aronheim-Gevelsberg.

v. Brunn, Zur Beurteilung der Ischias bei Unfallverletzten. (Münchn. med. Woch. 50.) Bei der Untersuchung des Verlaufs des Hüftnerven oder seiner Druckpunkte auf Druckempfindlichkeit ist man in der Gutachtertätigkeit grossen Täuschungen ausgesetzt. Es ist deshalb erforderlich, auch abseits von dem Nervenverlaufe die Druckempfindlichkeit zu prüfen, wobei sich häufig ergibt, dass an allen möglichen Stellen des Beines und in widersprechender Weise über Druckempfindlichkeit geklagt wird.

Ähnlich verhält es sich mit dem Dehnungsversuch des Hüftnerven. Auch hier erhält man bei dem typischen Versuch bei vielen Pat. nach Unfällen die Angabe, dass Schmerzen auftreten, wenn man bei Rückenlage das Bein im Hüftgelenk beugt und es dann im Kniegelenk zu strecken versucht. Verf. hat in solchen Fällen folgenden „Vexierversuch“ angeschlossen: Der Pat. wird aus der Rückenlage in die Bauchlage gebracht. Dabei befindet sich das Hüftgelenk in Streckstellung. Nunmehr beugt er bei gestrecktem Hüftgelenk das Kniegelenk und erzeugt dadurch an Stelle der Dehnung des Hüftnerven eine möglichst starke Entspannung des Nerven. Beruhten die Angaben über Schmerzen bei dem eigentlichen Versuch vorher wirklich auf der Dehnung des Hüftnerven, waren sie also tatsächlich durch Ischias bedingt, so werden sie bei dem Vexierversuch natürlich ausbleiben, dagegen werden Patienten, die diese Schmerzen simuliert haben, in der Regel auch bei diesem Vexierversuche Schmerzen angeben und sich gegen die Bewegung ebenso sträuben, wie bei dem Dehnungsversuche selbst, weil ihnen der grundsätzliche Unterschied zwischen dem ersten und zweiten Versuche nicht sofort klar ist. Aronheim-Gevelsberg.

Moreau, Un cas de méralgie paresthésique. (Bulletin de l'association médicale belge des accidents du travail 1912/1913. Nr. 3.) Ein 50jähriger Monteur stösst am 26. XII. 1904 mit dem rechten Oberschenkel gegen das Rad eines Eisenbahnwagens und zieht sich eine Quetschung des rechten Oberschenkels und einen Erguss im rechten Kniegelenk zu. Nach Aufsaugung des Ergusses und Verschwinden der Quetschungserscheinungen am rechten Oberschenkel bleibt eine gewisse Schwäche im Bein und es stellen sich am Ort des Traumas zeitweise Schmerzen ein. Die Muskulatur fühlt sich an der Mitte der Aussenseite des Oberschenkels hart an und ist druckempfindlich, ausserdem besteht im Bereich des N. femoris cutaneus externus eine Herabsetzung des Empfindungsvermögens. Wallerstein-Köln.

Riedel (Jena), Über Spätneuralgien nach Amputatio femoris. (Deutsche med. Wochenschr. 27/12.) Ein jetzt 57jähriger, vor 25 Jahren wegen komplizierter Fraktur im unteren Teile des Oberschenkels amputierter Mann, der bis dahin schmerzfrei gewesen war, klagte über heftige, seit etwa 5/4 Jahren auftretende Schmerzanfälle im Stumpf. Beim Gehen treten die Anfälle nicht auf, beim Sitzen sind sie nur gering, sie sind aber besonders heftig des Nachts bei horizontaler Lage des Beins. Lokalisieren lässt sich der Schmerz nicht, er ist am stärksten an der Hinterseite des Oberschenkels und geht dort von oben nach unten, ohne dass die Vorderseite ganz frei ist. R. sieht die Ursache dieser Schmerzanfälle in Folgendem: Der Kranke hat seit 3 Jahren Zucker im Harn und ist wie alle älteren Zuckerkranken Arteriosklerotiker. An der Arteriosklerose haben auch die Arterien des Stumpfes teilgenommen, welche keinen Puls zeigen. Die

dadurch entstehende mangelhafte Ernährung der Nerven des Stumpfes macht sich am meisten bei horizontaler Lage geltend und führt zu den heftigen Neuralgien. Derartige Schmerzanfälle kommen auch bei anderen Fällen von arteriosklerotischen Amputierten vor und werden dann auf den Witterungswechsel geschoben. R. hält es für wünschenswert, eine grössere Umfrage bei Amputierten anzustellen, ob und wie oft solche Spätneuralgien auftreten und bittet die entstehenden Protokolle ihm einzuschicken, um über die ganze Frage ins Klare zu kommen. Hammerschmidt-Danzig.

Kübler, Über elektrische Verbrennungen. (Inaugur.-Dissertation, Strassburg 12.) Unter elektrischer Verbrennung verstehen wir jede zirkumskripte Verbrennung der Haut und der darunter gelegenen Gebilde durch direkten Kontakt metallischer Leiter mit dem menschlichen Körper. Ausgeschlossen sind demnach alle Unfälle à distance wie Blitzverletzungen oder Brandwunden durch elektrische Bestrahlung. 2 Arten von elektrischen Strömen, die zu Verbrennungen führen können, werden gewöhnlich angewandt: der Wechselstrom und der Gleichstrom. Beide vermögen dieselben lokalen und allgemeinen Erscheinungen hervorzurufen. Es können elektrische Verbrennungen eintreten, wenn der menschliche Körper darstellt: 1. einen Kurzschluss zwischen 2 Leitern von verschiedener Spannung; 2. einen Nebenschluss zwischen 2 Punkten desselben Leiters; 3. eine Ableitung eines elektrischen Leiters zur Erde. Ist die Haut feucht, so stellt der Körper einen guten Leiter dar. Lokale Verbrennungen können in diesem Falle unbedeutend sein, während schwere organische Schädigungen möglich sind. Ist die Haut dagegen trocken, so ist der Widerstand des Körpers sehr gross; der Strom, der die Berührungsfläche trifft; bleibt lokalisiert, die hohe Temperatur erzeugt eine Brandwunde und bewirkt eine intensive Verkohlung der Haut und der darunter liegenden Gewebe. Die Brandwunde schützt so gewissermassen den Körper vor weiteren Schäden, die der elektrische Strom ihm zufügen könnte. Gewöhnlich unterscheidet man zwischen oberflächlichen und tiefen Verbrennungen; unter ersteren verstehen wir Brandwunden ersten und zweiten Grades. Mehr Interesse bieten die tiefen elektrischen Verbrennungen. Ihr Aussehen ist charakteristisch, bald kraterförmig, bald wie ausgestanzt, bald (besonders wenn die Wunde gereinigt ist) wie auskürettiert. Neben schweren tiefgreifenden Prozessen sind häufig grosse Flächen wie mumifiziert. Der Rand der Verbrennungen ist meist scharf vom Gesunden abgetrennt, etwas unterminiert, zuweilen gezackt oder rund je nach Form und Grösse des metallischen Leiters. Auffallend ist die völlige Schmerzlosigkeit oder die Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit des verletzten Gliedes, häufig während der ganzen Zeit der Heilung. Auch das Fehlen von Allgemeinerscheinungen und Eiterung ist charakteristisch und zu erklären durch eine echte, scharf begrenzte Abtötung von Gewebe inmitten gesunder Gewebe durch hohe Temperatur.

Die Prognose hängt ab von dem Sitze, der Ausdehnung und Tiefe der Wunden. Vorsichtig sind die Fälle zu beurteilen, welche tiefer gelegene Gebilde (Nerven, Sehnen, Muskeln oder Knochen) betreffen mit nachfolgender Muskelatrophie. Komplikationen sind im allgemeinen selten, doch werden in einzelnen Fällen starke arterielle Blutungen, Konvulsionen und Krämpfe beobachtet.

Therapeutisch kommen in Betracht künstliche Atmung, rektale Injektionen mit kaltem Wasser, Aderlass, Lumbalpunktion und Anwendung desselben Stromes, von dem der Körper betroffen wurde, mit der positiven Elektrode auf dem Herzen, der negativen im Rektum bei Hochlagerung des Kopfes. Amputationen und andere verstümmelnde Operationen sind indiziert bei völliger Zerstörung der Funktionen von Körperteilen. Kleinere Hautdefekte granulieren aus, grössere sucht man mit Thierschscher Transplantation zu heilen. In seiner Arbeit beschreibt Verf. 2 Fälle schwerer elektrischer Verbrennung aus der chirurgischen Klinik in Strassburg und 6 Fälle aus Elektrizitätswerken im Elsass.

Aronheim-Gevelsberg.

Sandrock, Ein Fall von elektrischer Starkstromverletzung mit tödlichem Ausgang. (Münch. med. Wochenschr. 48). Jelenek teilt 1911 eine Schädelverletzung mit tödlichem Ausgang mit, an der eigentümliche weisse, hohle, kugelige Gebilde sich fanden, die durch Schmelzen des Schädelknochens entstanden waren und aus phosphorsaurem Kalk bestanden. Wodurch der Tod bedingt wird, ist nicht sicher gestellt.

In Verf. Falle stiess ein 21jähr. Monteur gegen einen über 1000 Volt Hochspannung führenden Draht und erlitt schwere Verbrennungen am Schädeldach, an den Hand-

rücken und am Oberschenkel. Ohne das Bewusstsein wieder erlangt zu haben, starb Pat. nach mehreren Stunden. Bei der Obduktion fanden sich verhältnismässig geringe Veränderungen an den inneren Organen, insbesondere am Zentralnervensystem. Wahrscheinlich tritt aber bei diesen Todesfällen in erster Linie die Zentralatmungslähmung, in zweiter die Herzlähmung ein.

Bei vermehrter Rückenmarksflüssigkeit empfiehlt sich Lumbalpunktion und bei Gehirnödem Trepanation, sonst künstliche Atmung und herzbelebende Mittel.

Aronheim-Gevelsberg.

Coste, Die Kommotionsneurose mit vasomotorischem Symptomenkomplex. (Deutsch. Mil.-Zeitschr. 5./13.) Die Commotio entsteht bekanntlich dadurch, dass die elastische Schädelkapsel bei einem direkten oder indirekten Trauma ausweichen kann, die weiche Nervensubstanz indessen nicht. Im Vordergrund der Erscheinungen stehen dumpfe, bohrende Kopfschmerzen entweder in der Gegend des Traumas oder über den ganzen Schädel verbreitet, welche bald geringer, bald schlimmer sind, bei Verweilen in heissen Räumen und bei plötzlichen Lageänderungen des Schädels bis zur Unerträglichkeit sich steigern können. Daneben finden sich bei Bewegungen Hitzegefühl, Wallungen zum Kopf, Ohrensausen und Schwindel, auch migräneartige Zustände. Objektiv findet man oft erst bei genauer Untersuchung Erhöhung des Blutdrucks (Pulsverlangsamung) und Schwankung der Druckverhältnisse in der Lumbalflüssigkeit. Ferner kann der Puls ungleichmässig sein; Beschleunigung kann besonders auftreten bei Druck auf vorhandene Narben, Änderung der Temperatur in der Umgebung des Kranken, schnellen Bewegungen. Nicht ganz selten kommt es zur Bildung von hyperalgetischen Zonen in der Umgebung von Narben — Headsche Zone —, welche schon bei der leisesten Berührung der Kopfhaut oder deren Haare äusserst empfindlich sind. Ein derartiges Beispiel führt C. an: Am 22. VII. 1912 Schlag über den Schädel, Bewusstlosigkeit, im Lazarett Vernähen einer Weichteilwunde, glatte Heilung. Nach 8 Tagen noch Klagen über ständige Kopfschmerzen, Unlust, geringen Schlaf, Schwindel. Im August handtellergrosse Zone um die Narbe, bei deren leisester Berührung der Kranke zusammenzuckte. — Die Therapie bei derartigen Zuständen muss in möglichster Ruhe bestehen. Schwer ist oft die Unterscheidung von einem Simulanten, hier hilft natürlich nur die möglichst bald nach der Verletzung einsetzende sorgfältige Beobachtung in einem Krankenhause. Hammerschmidt-Danzig.

Kleissel, Traumatische Neurose nach Kopfsturz. (Deutsche med. Wochenschrift 23/10, Vereinsberichte.) 18 Jahre alter, geistig gesunder Maschinenschlosser, stürzt mit dem Kopf vorne von einem 4—5 m hohen Gerüst. Bewusstlosigkeit, 6 monatiges Krankenlager. Nach 4 Jahren fehlt die volle Erinnerung an den Unfall, der Kranke ist alkoholintolerant, kann lärmende Geräusche, wie Feilen, Hämmern, nicht vertragen, da unerträgliche Kopfschmerzen auftreten. Am linken Parietalhöcker eine 3 cm lange Narbe, vorn und abwärts davon eine zweitalergrosse Impression des Scheitelbeins. Beklopfen des Kopfes auch an der symmetrischen Stelle der anderen Kopfseite schmerzhaft, Druck auf die Narbe oder die Impression erzeugt erhöhte Pulsfrequenz, keine Pupillenerweiterung. Konjunktivalreflex herabgesetzt, Rachenreflex fehlt, kein Nystagmus, Chvosteksches Zeichen positiv, Unterkieferreflex gesteigert; Bauchdecken-, Kremaster-, Fusssohlenreflex links stärker als rechts, Triceps-, Patellar-, Achillessehnenreflex beiderseits gesteigert. Babinski links positiv. Einengung des Gesichtsfeldes für Farben. Kurz dauernder Druck (5 Sekunden lang) auf die Carotiden erzeugt Gesichtsrötung, Kopfschmerzen und Schwindel. Die linke A. temporalis tritt dabei stärker hervor als die rechte. Bei Durchleiten eines schwachen ($^1/_2$ M.-A.) galvanischen Stromes durch den Kopf tiefe Gesichtsröte, Neigung des Kopfes und später auch des ganzen Körpers nach der Anodenseite, Schwindel, schluckende Bewegung, Brechreiz. Intelligenz herabgesetzt, keine alimentäre Glykosurie. Trotz fast andauernder Bettruhe und guter Pflege während 2 Monate keine Gewichtszunahme. Hammerschmidt-Danzig.

Cimbal, Die objektiven Befunde und die Einschätzung der Erwerbsbeschränkung bei Unfallkrankheiten. (Deutsche med. Wochenschrift 26/12. Vereinsberichte.) Bei der Begutachtung von Nervenkranken müssen sämtliche Beschwerden, über die der Kranke klagt, durch die zuständigen Untersuchungsmethoden kontrolliert werden. Zu unterscheiden sind: 1. die organischen Folgen von Zerstörungen im Zentralnervensystem, 2. die objektiven Schädigungen des Allgemeinbefindens durch

Gewichtsverlust, 3. die Funktionsstörungen der Motilität, Sensibilität und der rein psychischen Funktionen. Bei der Diagnose einer überstandenen Hirnpressung sind nicht nur die schweren Formen mit Puls- und Atemverlangsamung, Somnolenz, Erbrechen usw., sondern auch die leichten, bei denen nur eines der Symptome auftritt, von Bedeutung. Abgesehen von dem zeitlichen Zusammenhang kann der Zusammenhang eines nervösen Zustandes mit einer Gehirnpressung nur geführt werden, wenn bleibende organische Schädigungen vorliegen. C. legt keinen Wert auf die anästhetischen oder hyperästhetischen Bezirke in der Umgebung einer Schädelnarbe, da die Hirnpressung allgemeine Schmerzempfindlichkeit des Schädels und der Nervenaustrittspunkte hinterlässt. Die Labyrintherschütterung wird durch den Drehversuch geprüft; für eine organische Läsion sind nur erhebliche Unterschiede beider Labyrinthfunktionen beweisend, während die funktionelle Überempfindlichkeit bei allen Neuropathen sich findet. Traumatische Störungen des Gehörnervens sind von chronischen Berufskrankheiten kaum zu unterscheiden. Widersprechende Ergebnisse der Taschenuhr-, Stimmgabel- usw. Versuche soll man nicht ohne weiteres als Simulation ansehen. Zur Feststellung des Normalgewichts benutzt C. folgende Formel: Körperlänge + Brustumfang — 120 = Körpergewicht in Pfunden, wobei die Gesundheitsbreite bei mittlerer Grösse bis 10, bei grossen und kleinen Menschen bis 15 Pfund reicht. Dauernde Pulserhöhung und ungewöhnliche Labilität bei Lageänderung und geringer Muskelarbeit sind charakteristisch. Die Prüfung der Ermüdbarkeit entlarvt am besten eine Simulation. Romberg, Bückversuch und Gesichtsfeld sind methodisch zu prüfen. Angeblich anästhetische Bezirke werden mit der galvanofaradischen Kathode untersucht. Von den psycho-physischen Methoden hält C. nur die der Auffassungsfähigkeit und der fortlaufenden geistigen Arbeitsfähigkeit für beweisend. Die Untersuchungen sind mühselig und zeitraubend, aber notwendig, da man nicht berechtigt ist, ohne Heranziehung aller Methoden eine Unfallsschädigung abzulehnen, nur deshalb weil der Untersuchte den Eindruck von Übertreibung oder Simulation macht. Den Schluss des sehr lesenswerten Artikels bildet eine Zusammenstellung von Entscheidungen des R.-V.-A. und der Hamburger Schiedsgerichte betreffend Unfallentschädigung bei einzelnen Psychosen, cardio-vaso-vegetativen Störungen, Neurosen und organischen Läsionen sowie von Hilflosenrente. Hammerschmidt-Danzig.

Erben, Vorschläge zur Beurteilung und Behandlung der Unfallneurosen. (Wiener med. Wochenschr. 36/11. Referat a. d. Zeitschr. f. Med.-Beamte 11/12.) Druckschmerzhafte Stellen findet man überall da, wo der Verletzte sie angeben will, es sind also keine objektiven Symptome; wichtig ist nur der Druckschmerz von Nervenaustrittsstellen. Beim Romberg muss das Schwanken aufhören, sobald der Untersuchte mit einem Finger einen Punkt im Raume berührt. Fällt er trotzdem um, so liegt der Versuch der Täuschung vor. Bei angeblichen Kreuzschmerzen ist Ausführung des Rumpfbeugens bei steifer Wirbelsäule in den Hüftgelenken möglich; wird der Körper steif gehalten, so liegt Übertreibung vor. Dermographie ist nicht pathognomonisch für eine Neurose. Wichtig sind: Pulsbeschleunigung, bei Schädelverletzungen Zustand des Gehörorgans (Unempfindlichkeit für hohe Töne, Drehschwindel, Nystagmus). Neuropathen sind oft schon an ihrem äusseren Verhalten erkennbar. Bei der Anamnese ist die Feststellung wichtig, ob bereits vor dem Anfall nervöse Veränderungen bestanden haben. Nervöse Störungen kommen auch ohne Unfall im Rentenkampfe vor (Strümpells Begehrungsvorstellung), treten sie erst Wochen oder Monate nach dem Unfalle auf, so darf man Schädigung durch den Rentenkampf annehmen. Bei Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit auf mehr als die Hälfte höhere Rente als Schonungsrente und Nachuntersuchung nach 1—2 Jahren. Therapeutisch kommt psychische Beeinflussung eventuell Suggestion in Frage, viel weniger Arbeiten in Unfallsanatorien. Hammerschmidt-Danzig.

E. Schulze, Über Unfallneurosen und die Mitwirkung des Arztes bei ihrer Bekämpfung. (Deutsche med. Wochenschr. 47 u. 48/12.) Aus dem eine Fülle von Material bietenden Aufsatz Schulzes sind folgende Punkte hervorzuheben: Eine traumatische Neurose gibt es erst von dem Augenblick an, wo die Unfallgesetzgebung geschaffen wurde. Ihre Zahl hat beständig zugenommen. Schwere Verletzungen können namentlich, wenn ein Hemmsystem betroffen ist, nervöse Störungen im Gefolge haben. Aber auch leichte können schwere nervöse Störungen verursachen, jedoch nicht bei allen Leuten. Stets setzt sich die Unfallneurose zusammen aus Unfall + Disposition oder

bei Auflösung der Gleichung Unfallneurose = körperliche und psychische Seite einer Verletzung + Schadenersatzanspruch + Prädisposition. Die Einwirkung der Schadenersatzansprüche ist am grössten, solange die Sache noch nicht entschieden ist. Die persönliche Veranlagung wird nicht ganz selten durch den Arzt ausgelöst, der die Anamnese aufnimmt. Zum Zustandekommen der Unfallneurose — ohne Unfälle auch keine Neurose — sind demnach 3 Dinge erforderlich, der Unfall, die eigenartige Veranlagung und der Anspruch auf Entschädigung. Als erste Forderung, die man an einen Sachverständigen stellen muss, gilt die genaueste Untersuchung des die Rente Begehrenden, oft ist die erste Untersuchung entscheidend. Alle Massnahmen sollen vermieden werden, die subjektiv ungünstig einwirken können, z. B. soll der Kranke von dem Gedanken abgebracht werden, dass er dauernd geschädigt sei. Nur die wiederholte Untersuchung nach längerer Krankenhausbeobachtung kann entscheidend sein, denn z. B. bei der ersten Untersuchung kurz nach dem Unfall findet man einen hohen Blutdruck, der später geringer ist, auch vorübergehende Glykosurie kann nur durch längere Beobachtung festgestellt werden. Arteriosklerose spielt manchmal mit. Weiterhin täuscht eine schwere Influenza Unfallsymptome vor, die Einwirkung von Alkoholmissbrauch und Bleineuritis ist zu beachten. Unbedingt notwendig ist der Zusammenhang der festgelegten Neurose mit dem Unfall. Objektiven Massstab für Festsetzung der Rente gibt es nicht. S. rät zur Kapitalsabfindung und warnt vor zu hoher Rente. Er empfiehlt die Psychotherapie und verwirft die Privatatteste, da zuviel bescheinigt wird. Hammerschmidt-Danzig.

Hillebrecht, Über nicht traumatische Rentenneurosen bei früheren Heeresangehörigen. (Deutsche Mil.-Zeitschr. 10/13.) Wie auf dem Boden des Unfallversicherungsgesetzes, so kann sich auch auf Grund des Invalidenversicherungsgesetzes ein nervöser Zustand herausbilden, der bis ins kleinste einer traumatischen Neurose gleicht. Solche Fälle sind nicht ganz häufig, denn es fehlt der für ein widerstandsschwaches Individuum eingreifende Unfall mit dem plötzlichen Schmerz, der Unmittelbarkeit der verletzenden Gewalt, seiner Angst und seinem Schreck, auch ist die auf diesem Wege zu erlangende Rente lange nicht so gross, wie es eine Unfallrente darstellen würde — im günstigsten Falle nach 30 Jahren bei Einbusse von $^2/_3$ der Arbeitsfähigkeit 326.80 M. bei einem Arbeiter, welcher vom 17.—22. Jahr täglich 3 M., vom 23.—30. Jahr täglich 4 M. und vom 31.—47. Jahr täglich 5 M. verdient. Aus der durch Schulfälle belegten Arbeit sollen nur einzelne Sätze hervorgehoben werden, welche bei der Fülle von Material von besonderer Wichtigkeit sind: Übertreibung und Simulation gehören zum Bilde der Rentenneurose, auf diese Erscheinungen und die dauernde Arbeitslosigkeit hin darf die Diagnose allein nicht gestellt werden. Andererseits soll man Erscheinungen nicht einfach ad acta legen, wie Tachypnoe, stöhnende Atmung, Hüsteln bei früher herz- oder lungenkrank gewesenen Leuten, Schmerzäusserungen bei Betasten der früher kranken Seite usw., wenn diese Erscheinungen auftreten bei einem organisch nur leicht in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkten Manne. Geht man solchen Zeichen nach, so findet man häufig Symptome, welche sich als Hysterie oder Neurasthenie deuten lassen. Zum gewöhnlichen Bilde der Rentenneurose gehört auch, dass die Leute jeden Tag mit anderen Beschwerden kommen — im Gegensatz dazu schildert H. einen Fall, bei dem der betreffende eine zu geringe Intelligenz befasst, um Neues zu „erfinden". — Man kommt ins „Uferlose", wenn man jede spätere Krankheit als durch die frühere verschlimmert ansieht (R.-V.-A.: Das Verursachungsprinzip greift nicht so weit, dass man ein Ereignis schliesslich für alle und jede Folge verantwortlich machen könnte, die in Anlehnung an das Ereignis in irgendeiner zufälligen Beziehung zu ihm, später einmal zutage getreten sind). — Die Invaliditätskrankheit bessert sich oft, während infolge des Kampfes um die Rente, des einzigen Interesses bei einem willensschwachen Individuum, die Neurasthenie in den Vordergrund tritt. — H. warnt ausdrücklich vor zu hoher Bewertung des Körpergewichtes (Beyer nennt die Abnahme des Gewichts geradezu ein Symptom der beginnenden Rentenneurose). — Die Anstrengung lange müssig gewesener Muskeln ruft Schmerzen hervor (Reiseweh!), die am stärksten am Tage nach der Arbeit sind und sogar zu allgemeiner Verstimmung und Unlust führen. Es liegt nahe, diese Beschwerden auf die noch bestehende Schwäche von Herz, Lunge, Brustfell usw. zu beziehen. — Kuren in Heilanstalten usw. zeitigen im allgemeinen wenig Erfolge, auf die von den Bedrängten berichtete Besserung folgt gewöhnlich höherer Rentenanspruch. Was allein hilft, ist der Zwang

zur Arbeit, event. durch Rentenentziehung, was bei den traumatischen Neurosen bisher gesetzlich nicht möglich ist. Als Prophylaxe der nichttraumatischen Rentenneurose kommt in Betracht, die Rente nicht zu hoch zu bemessen und bei mil. Verhältnissen die möglichst frühzeitige dauernde Anerkennung organisch Invalider. H. schliesst die sehr lesenswerte Arbeit mit dem Hinweise, dass die oft vergessene zweite Hälfte des alten Grundsatzes besser beachtet werde, „die Rente zu bemessen, als ob man selbst der Kranke wäre und gleichzeitig so, als ob man sie aus eigener Tasche bezahlte".

Hammerschmidt-Danzig.

Heynold, Klinische Beiträge zur Frage nach dem Zusammenhang von „traumatischer Neurose" mit degenerativer Disposition. (Inaugur.-Dissertation. Greifswald 12.) Auf Veranlassung Nonnes versucht Verf. an dem Materiale des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf nachzuprüfen, ob der Degeneration ein grosser Wert für die Ätiologie der sogenannten traumatischen Neurose beizumessen ist. Er teilt die in Betracht kommenden 104 Unfallverletzten in 5 Gruppen: 1. „Traumatische Neurosen": Fälle, bei denen objektive Symptome zu dieser Diagnose berechtigen. 2. Kommotionsneurosen. 3. Organische Unfallfolgen. 4. Fälle, deren Beschwerden auf organischen Erkrankungen beruhten, bei denen diese aber nicht mit dem Unfall zusammenhängen, sondern fälschlicherweise darauf zurückgeführt wurden. 5. Fälle, bei denen keine Unfallfolgen mehr bestanden.

Das Resultat der Untersuchungen lässt sich dahin zusammenfassen: 1. dass die Ansicht von Sachs, die traumatische Neurose sei die Reaktion des Degenerierten auf einen zur Rente berechtigenden Unfall auf Grund der in der Volksseele gebildeten Vorstellungen, wohl berechtigt ist; denn auch bei Nonnes Material zeigt sich der grösste Teil der Unfallneurotiker mit psychischen oder physischen oder mit beiderlei Degenerationsstigmata behaftet. Besonders bei Berücksichtigung der Kobrareaktion wird der Prozentsatz ein relativ hoher. Doch darf man die Umkehrung des Satzes dabei nicht für richtig halten, dass jeder Degenerierte auf einen Unfall mit einer Neurose antworten müsse. Dies letztere ist nicht der Fall. 2. Dass sich die Kommotionsneurose auch ätiologisch von der sogen. traumatischen Neurose insofern unterscheidet, als bei ihr die Zahl der Degenerierten nur im selben Verhältnis steht, wie bei den Individuen mit anderen Unfallfolgen.

Aronheim-Gevelsberg.

Maier, Unfallgutachten über Fälle von Dementia praecox (Schizophrenien). (Korrespondenzblatt f. schweiz. Ärzte 1902, Nr. 8.) Verf. spricht sich einleitend über die leider so vielfach schon beklagten und vom Gesetzgeber gewiss nicht gewollten bedauerlichen Begleiterscheinungen der sozialen Fürsorgegesetze aus, welche Suggestionen schaffen, die bei einer grossen Zahl von Menschen künstlich Krankheiten erzeugen. Natürlich dürfe man aber aus der Erfahrung, dass die traumatische Neurose — eine der künstlich hervorgebrachten Krankheiten — nach richtiger Abfindung heile, nicht den Schluss ziehen, dass eine Krankheit, die mit Geld geheilt werden könne, kein wirklicher körperlicher Schaden sei. Verf. hält es, da es sich bei solchen künstlichen Krankheiten meistens um psychische Erkrankungen handelt, für wichtig, auf den Zusammenhang hinzuweisen, der zwischen Trauma und einer Gruppe von Psychosen besteht, die unter dem Namen „Dementia praecox" zusammengefasst werden. Gerade Kranke dieser Art bilden einen sehr hohen Prozentsatz des Patientenbestandes der Irrenanstalten. Wenn auch bei der Dementia praecox der Boden für die später entstehende Krankheit meist von Jugend auf vorbereitet ist und endogene Vorgänge die Hauptrolle spielen, so wäre es trotzdem ein Fehler, sich in Bezug auf das ursächliche Zusammenwirken mit von aussen einwirkenden Momenten absolut skeptisch zu verhalten. Verf. bringt dann zwei ausführliche Gutachten über Fälle von Dementia praecox. In beiden Gutachten wird strikte unterschieden zwischen Folgen, die der Grundkrankheit zur Last zu legen sind und zwischen Folgen — Verschlimmerung, früheres Eintreten eines akuten Anfalles —, die auf Rechnung des jeweils in Frage kommenden Unfalles zu setzen sind. Verf. betont selber, dass die Abschätzung des Schadens, der auf Rechnung des auslösenden Momentes — des Traumas, der Versicherung — und desjenigen, der auf die des endogenen Krankheitsprozesses zu setzen ist, bis zu einem gewissen Grade willkürlich sei, dass das aber auch in solchen Fällen wohl nicht viel mehr der Fall sei, wie auf manchen anderen Gebieten der Unfallbegutachtung. Man wird dem Verf., der in dieser seiner

Veröffentlichung ein sehr heikles Gebiet der Begutachtung behandelt, ohne weiteres darin zustimmen können, einmal dass in seinen und ähnlichen Fällen die Grundkrankheit mit einem Unfall nichts zu tun hat und deshalb nie als Unfallfolge angesehen werden darf, sodann, dass man um die Bewertung einer durch das auslösende Moment des Unfalles hervorgerufenen Verschlimmerung nicht herumkommt und endlich, dass man die Begutachtung solcher schwerer Fälle am besten stets erfahrenen Fachärzten überlässt.

Marcus-Posen.

Nobl, Haarschwund nach psychischem Trauma. N. demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 11. IV. (s. Münch. med. Woch. 17) einen Fall von universellem Haarschwund. Pat. hatte bis vor wenigen Wochen einen üppigen Haarbestand. Er erlitt ein schweres psychisches Trauma, indem er als Motorführer der Strassenbahn einen Zusammenstoss mit einem Automobil hatte, ohne dabei körperlich verletzt zu sein und ohne auch später irgend eine Störung, Anzeichen einer traumatischen Neurose usw. aufzuweisen. Man führt diese Form der neurotischen Alopecie auf eine vom vasomotorischen Zentrum bedingte, vorübergehende Zirkulationsstörung in den kleinsten arteriellen Hautgefässen zurück. Aronheim-Gevelsberg.

Schwere Neurasthenie durch Shockwirkung infolge des Anblicks von Leichenteilen eines Kameraden. (Entscheidung des R.-V.-A. vom 18. XII. 11. Kompass 5/12.) Einem Bergmanne war ein etwa handtellergrosses, noch körperwarmes Stück der Hirnschale eines kurz vorher verunglückten Kameraden gezeigt worden. Der neurasthenisch veranlagte Mann erschrak heftig, zitterte, wurde blass im Gesicht und war nicht zu bewegen, den Förderkorb zu besteigen, sondern verliess die Grube zu Fuss. Das R.-V.-A. nahm an, dass die schweren neurasthenischen Erscheinungen durch den Anblick der Leichenteile ausgelöst seien und erkannte auf $66^2/_3$ % Erwerbsbeschränkung.

Hammerschmidt-Danzig.

Steenbeck, Über Hysterie vom versicherungsrechtlichen Standpunkt. (Inaugur.-Dissertat. Bonn 1912.) Eine der häufigsten Ursachen der die Versicherungsmedizin beschäftigenden hysterischen Erkrankungen ist das Trauma, und zwar bildet, wie Westphal in dem Abschnitt über „traumatische Neurosen" in dem Lehrbuch der Psychiatrie von Binswanger-Siemerling ausführt: „nicht das materielle Trauma das die Krankheit auslösende Moment, sondern es bildet die mit ihm verbundene psychische Erschütterung Ausgangs- und Mittelpunkt der Krankheitserscheinungen. Ja es kann das psychische Trauma allein diesen Symptomenkomplex in deutlicher Weise hervorrufen".

Verf.s Arbeit liegen 10 Fälle aus der kgl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Bonn zugrunde. Die Beobachtungen der Klinik sprachen dafür, dass die rheinische Bevölkerung in hohem Maße zu hysterischen Erkrankungen neigt. Es handelt sich dabei nicht etwa um Grossstadtbevölkerung, sondern in der überwiegenden Mehrzahl um die Bevölkerung kleinerer Städte oder um Landbevölkerung. Es ist auch hervorzuheben, dass Operationen oder eingehende Untersuchungen oder nicht richtig angebrachte therapeutische Massnahmen an zu Hysterie disponierenden Individuen oder an Hysterie Erkrankten vorgenommen wurden, aus einer unzweckmässigen Indikationsstellung heraus oder, wie es gelegentlich vorkommt, aus Überlegung, die Hysterie durch solche Massnahmen zu beseitigen, wenig günstige Resultate nachzuweisen haben. Meist wird dadurch der hysterische Seelenzustand wachgerufen resp. gefördert, und solche hysterische Personen zählen für gewöhnlich genau so wie die traumatischen zu den schwersten Fällen, die nicht mehr zur vollen Heilung zu bringen sind.

An der Hand der Fälle zeigt Verf., wie tatsächlich die Hysterie eine Reihe von Menschen erwerbsunfähig macht oder sie doch zum mindestens in ihrer Erwerbsfähigkeit, sei es vorübergehend, sei es dauernd, erheblich beeinträchtigt.

Die therapeutischen Erfolge bei der Behandlung der Hysterie sind so geringe, dass alle prophylaktischen Vorkehrungen, die zu Gebote stehen, diesem Elend zu steuern, getroffen werden sollten. Hier ist die soziale Fürsorge berufen, durch zweckmässige Verfahren und Einrichtungen dem Arzte zur Hand zu gehen. Aronheim-Gevelsberg.

König, Hysterische Astasie-Abasie nach Trauma. (Inaugur.-Dissertat. Kiel 1912.) Es ist das Verdienst von Blocq (1888), zuerst darauf hingewiesen zu haben, dass im Verlaufe der Hysterie eigentümliche Störungen des Stehens und Gehens auftreten können, die er als Astasie-Abasie bezeichnete. Beide sind dadurch charakterisiert,

dass das gewöhnliche Stehen und Gehen unmöglich ist, während alle anderen motorischen Leistungen der unteren Extremitäten weder eine Schädigung der motorischen Kraft noch eine Störung der Koordination der Bewegungen darbieten. Aus den inzwischen mitgeteilten Fällen ergibt sich, dass die Astasie-Abasie nicht die Bedeutung eines selbständigen Leidens hat, sondern nur Symptome oder Symptomenkomplexe darstellt, die nicht nur bei der Hysterie vorkommen. Handelt es sich z. B. um eine primäre hypochondrische Wahnvorstellung eines Kranken, nicht stehen und gehen zu können, so spricht man von einer hypochondrischen Astasie-Abasie. Eine andere Form der Steh- und Gehlähmung beruht auf plötzlichem Affektshock, auf plötzlich hereinbrechender Angst, die hemmend auf die motorischen Funktionen einwirkt. Ferner sind Fälle von Zwangsvorstellungen beobachtet worden, in denen Patienten plötzlich von der Vorstellung befallen werden, sie sollen oder können nicht gehen. In der Hälfte der Fälle jedoch handelt es sich um eine reine Hysterie, in welchen keinerlei Vorstellungen bestehen, infolge deren es zu einem Zweifel an der Steh- oder Gehfähigkeit kommt, sondern eine völlig unbewusste Astasie-Abasie vorhanden ist. — Die Prognose ist im allgemeinen günstig, in etwa zwei Drittel der Fälle tritt Heilung ein; Rezidive kommen aber häufig vor. Die spezielle Gelegenheitsveranlassung kann entweder in einem Trauma, einem heftigen Affekt, oder auch in einer Infektionskrankheit oder CO-Vergiftung liegen Auch sollen bei prädisponierten Frauen schwere Entbindungen zu der Krankheit geführt haben.

In Verf.s Fall, der auf der psychiatrischen Klinik in Kiel beobachtet wurde, handelt es sich um einen 43jährigen Patient, bei dem nach Sturz von der Treppe eine Paraplegie der Beine bestand. Lange Zeit wurde angenommen, dass er infolge des Traumas eine Rückenmarksverletzung mit oder ohne Fraktur eines Wirbelkörpers erlitten habe. In der Klinik fand sich eine Paraparese der Beine bei gutem trophischen Verhalten, Anästhesie und Analgesie der r. Gesichts- und Kopfhälfte, der r. Bauchseite bis 2 Finger über Nabelhöhe, des r. Armes mit Ausnahme eines ringförmig begrenzten Bezirkes an der Hand, der beiden Beine von der Inguinalfalte an abwärts. Ferner besondere Druckpunkte an der Grenze von Sakral- und Lumbalwirbel und in der Gegend des Hypochondriums. Hinzu kam vasomotorisches Nachröten, besonders rechts, Steigerung der Patellarreflexe, weinerliche Stimmung, häufiges Zittern im ganzen Körper. — Aus diesen Erscheinungen ging hervor, dass es sich um Hysterie im Zusammenhang mit dem 2 Jahre vorher erlittenen Unfall handelte und die Steh- und Gehstörungen als hysterische aufzufassen seien. — Pat. wurde gebessert entlassen. Aronheim-Gevelsberg.

Krause, Lipurie bei hysterischen Kranken. Kr. berichtet in der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde am 2. VI. (s. Münch. med. Woch. 41) über einen Fall von Lipurie bei einer hysterischen Kranken, bei der lange Zeit Fettstühle bestanden hatten und bei der deshalb in einer Berliner Klinik eine Pankreaserkrankung angenommen war. In der Bonner Klinik ergab die Untersuchung des Urins, der frei von Eiweiss und Zucker war, sich trüb zeigte mit weisslichen Gebilden auf der Oberfläche, dass es sich um Fett handelte; auch in dem katheterisierten Harn war Fett vorhanden. Der durch Ureterenkatheterisierung gewonnene Harn war jedoch frei von Fett. Eine weitere Beobachtung ergab, dass sie sich zweifellos Byrolin und ähnliche Fette artefiziellin die Blase geführt hatten. In der Literatur scheint die Lipurie bei Hysterischen gering oder gar nicht beobachtet zu sein. Die Beobachtung dieses Falles lehrt wieder, wie vorsichtig man bei der Deutung von Symptomen bei Hysterischen sein muss. Aronheim-Gevelsberg.

v. Strümpell, Hysterischer Krampf. v. Str. demonstriert in der medizin. Gesellschaft zu Leipzig am 19. XI. 12 (s. Münch. med. Woch. 5) einen 20jährigen Kranken, bei dem sich nach einer verhältnismässig geringen Aufregung schwere hysterische Krampfanfälle einstellten, die teils von selbst mehrmals täglich auftreten, teils jederzeit suggestiv durch leichten Druck aufs Abdomen hervorgerufen werden können. (Starker allgemeiner Opisthotonus, Arc de cercle usw.) Wie der Anfall durch Suggestion hervorgerufen werden kann, so kann er auch durch suggestiven Druck auf eine andere Stelle des Abdomens zum Verschwinden gebracht werden. Die suggestive Auslösbarkeit der hysterischen Anfälle ist nicht selten ein praktisch wichtiges und brauchbares Mittel zur Unterscheidung der hysterischen von den epileptischen Anfällen.

Aronheim-Gevelsberg.

Raschofsky, Hysterischer Tremor als Unfallfolge. (Der Militärarzt 24/12. Offiz. Protokoll des wissenschaftl. Vereins der Mil.-Ärzte der Garnison Wien.) Vorstellung eines Mannes, welcher infolge einer vor einem Jahr erlittenen Brandwunde an Zittern des l. Armes leidet. An dem sonst gesunden Manne ist der Nervenbefund folgender: Hirnnerven normal, nur fehlt der Würgereflex, Sehnen- und Hautreflexe lebhaft; Alexien, Babinski, Romberg fehlen. Mässige Einengung für Weiss, nicht für Farben. Motorische Kraft am rechten Arm geschwächt, hier konstanter, supinatorisch-pronatorischer, in Richtung und Exkursionsbreite wechselnder, bald grobwelliger, mitunter feinschlägiger, bei Ablenkung der Aufmerksamkeit schwächer werdender, bei starkem Schmerzreiz an anderen Stellen zeitweise aufhörender Tremor, welcher nur im Schlafe dauernd fehlt. Handschuhförmige, bis ans Handgelenk reichende hypalgetische Zone gegen Nadelstiche und stärkste faradische Reize, rechter Arm viel kühler als linker. Bei Besprechung des Falles, für den differentialdiagnostisch multiple Sklerose, Paralysis agitans, andere Zitterstörungen, z. B. toxisches Zittern und Simulation in Frage kommen, zieht R. den Schluss, dass die hypalgetische Zone an der Hand beweisend für Hysterie ist.

Hammerschmidt-Danzig.

Dannehl, Über Simulation. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 10/12.) Bei jedem Falle, bei dem man an Krankheitsvortäuschung denkt, soll zunächst untersucht werden, ob nicht Ängstlichkeit, Missverstehen, Nervosität und Ähnliches vorliegt. Alsdann ist bei widersprechenden Angaben an Hysterie zu denken, bei der bekanntlich Übertreibungen und direkte Unwahrheiten zum Krankheitsbild gehören. Objektive Simulationsproben gibt es nur wenige, auch die subjektiven haben nur Wert als Vergleichs- und Vervollständigungsmittel der objektiven Untersuchung. Beweisend ist ihr negativer Ausfall niemals, ihr positiver nicht immer. Die am häufigsten gegen den Simulanten benutzte Methode ist die der Irreführung, die dort anwendbar ist, wo ein Funktionsdefekt vorgetäuscht wird. Sie gelingt bei Vortäuschung einseitiger Blindheit verhältnismässig leicht. Die hauptsächlich benutzten Mittel sind die im Stereoskop bewirkte binokulare Verschmelzung der Sehproben, die beim Lesen farbiger Vorlagen durch farbige Gläser eintretende Farbenverschmelzung und der nicht immer gelingende Gräfesche Prismenversuch. Bei Simulation von einseitiger Taubheit kommt die Hörprüfung des angeblich tauben Ohres bei festverschlossenem normalen anderem Ohr mittels scharfer Flüstersprache und Umgangssprache in Betracht, besser noch die Untersuchung mittels der Bezoldschen kontinuirlichen Tonreihe. Schwieriger ist die Irreführung bei angeblicher doppelseitiger Schwachsichtigkeit, hier sind die Verwechselungstafeln von Rot und die Spiegelproben in der Helmholtzschen Anwendung am Platze. Bei angeblicher Lähmung genügt manchmal die Änderung der Bewegungsrichtung, z. B. einem Simulanten der angeblich den Arm nicht erheben konnte, wurde der letztere in horizontale Lage gebracht und er ermahnt, den Arm vorsichtig sinken zu lassen, um keine Verschlimmerung durch eine rasche Bewegung eintreten zu lassen. Die zweite Methode ist die Ablenkung der Aufmerksamkeit, z. B. bei angeblicher Schwäche des Beines lange Scheinuntersuchung des anderen, wobei der angeblich Kranke zu anhaltendem Stehen auf dem kraftlosen Bein allein veranlasst wird. Hierher gehört auch der Narbenschmerz nach Operationen: bei hinreichender Ablenkung wird auch starker Druck auf die vorher in hohem Grade empfindlichen Schmerzstellen ertragen. Die Verwirrungsmethode sucht die Unsicherheit des Simulanten infolge seines schlechten Gewissens auszunutzen, welch letzteres sich oft schon in zögernden Antworten, bei Ohrensimulanten in stotterndem Nachsprechen oder in stummen Lippenbewegungen zeigt. Die letzte Methode, die Ausnützung allgemein vorhandener Unvollkommenheiten des menschlichen Wahrnehmungs-, Bewegungs- und Überlegungsvermögens, dient zur Entlarvung angeblicher Gefühlsstörungen und Schmerzen. Hierher gehört die von Burchardt angegebene, von Thiem modifizierte Probe des Figurenzeichnens auf der Haut, teils ausser-, teils innerhalb angeblich gefühlsgestörter Bezirke, wobei der Untersuchte die Figuren bei verbundenen Augen nachzuzeichnen hat.

Hammerschmidt-Danzig.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 9. Leipzig, September 1913. XX. Jahrgang.

Aus den chirurgischen Kliniken des K. Seraphimerlazaretts in Stockholm (Prot. Dr. J. Berg und Prof. Dr. J. Akerman).

Zur Wertschätzung der blutigen Frakturbehandlung (Osteosynthese).

Von Privatdozent Dr. Abraham Troell, I. Assistent der I. chirurgischen Klinik.

Die Behandlung der Knochenbrüche hat während der letzten Jahre ein immer grösseres Interesse unter den Chirurgen erregt und — wie ganz natürlich daraus folgen muss — eine augenscheinliche Verbesserung erfahren. Es liegt auf der Hand, dass diese beiden Umstände eng zusammenhängen einerseits mit einer immer weiteren Verwendung des Röntgenverfahrens, andererseits mit den wertvollen Erkundigungen über das spätere Befinden der Verletzten, welche grosse Unfallstatistiken, z. B. aus Deutschland und England, ergeben haben. Das Röntgenphotographieren hat uns nämlich in Stand gesetzt, eine recht genaue Kenntnis über die Frakturanatomie zu erhalten und den Erfolg unserer therapeutischen Maßnahmen exakt kontrollieren zu können. Und durch die Unfallstatistiken ist nachgewiesen worden, dass die frühere Frakturbehandlung mit ihrer grossen Invaliditätsfrequenz von allgemein sozialem Gesichtspunkt aus kaum befriedigend gewesen ist. Die Prüfung, ob und in welcher Weise bessere Resultate zu erlangen wären, zu welcher man sich somit in chirurgischen Fachkreisen veranlasst gefühlt hat, hat zunächst den praktischen Erfolg gebracht, dass auf Kosten der — vorher zweifelsohne oft schablonenmässigen — Verwendung von Schienen- und Gipsverbänden der Behandlung mit Extension und blutiger Einrenkung ein grösserer Raum zugemessen worden ist.

Um einen Beitrag zur Kenntnis der Erfahrungen bei blutiger Frakturbehandlung (Osteosynthese) zu liefern, habe ich eine Durchmusterung des grossen Materials des K. Seraphimerlazaretts vorgenommen. Die Ergebnisse meiner Untersuchungen sind schon in schwedischen Zeitschriften [1]) veröffentlicht worden. Eine Zusammenfassung derselben könnte jedoch vielleicht beanspruchen, auch hier bekannt gegeben zu werden.

1) Verhandl. d. 9. Sitzung des Nord. chir. Vereins in Stockholm 1911 (S. 57), Hygiea 1912 (H. 12) und Nord. med. arkiv 1913 (I. H. 1, Nr. 2).

Die im K. Seraphimerlazarett während der Jahre 1885—1910 blutig behandelten Knochenbrüche belaufen sich auf eine Zahl von 194 Fälle, was 6 % sämtlicher 3106 während jenes Zeitraums im Krankenhause behandelten Frakturfälle ausmacht[1]). Das unmittelbare Ergebnis dieser Operationen muss im grossen ganzen als gut bezeichnet werden. Es war nämlich keine verhältnismässig besonders lange Heilungsdauer bei denselben[2]) festzustellen. Ebensowenig stellte sich heraus, dass die Osteosynthese mit grosser Gefahr für den Patienten verknüpft wäre.

Das Risiko, um welches es sich hier handeln würde, liegt offenbar im wesentlichen teils in der Infektionsmöglichkeit, die man — bei den einfachen Knochenbrüchen — dadurch herbeigeführt hat, dass man eine nicht komplizierte Fraktur zu einer komplizierten gemacht hat, teils in der direkten Operationsmortalität.

Was zunächst die Infektionsgefahr bei Frakturoperationen betrifft, so ist diese nicht besonders hoch zu schätzen; mutmasslich ist sie nunmehr nicht viel größer als bei einer aseptischen Laparotonie. In dem ganzen Material betrug nämlich bei den insgesamt 123 einfachen, blutig behandelten Knochenbrüchen die Zahl der im Heilungsverlauf infizierten Fälle nur 7, d. h. 5,6 %. Dabei geht diese Operationsstatistik zeitlich so weit zurück, wie bis zum Jahre 1885, wo die Mittel zur Verhütung einer Infektion wesentlich geringer waren als heutzutage. Kennzeichnend hierfür ist z. B. die Tatsache, dass unter allen (= 74) Patellar- und Olekranonbrüchen nach dem Jahre 1893 nur einmal Infektion eingetreten ist; vorher war Infektion dreimal vorgekommen. — Natürlich ist die Infektionsgefahr wesentlich grösser bei Operationen von komplizierten Brüchen. Hier finden wir statt der oben erwähnten 5,6 % postoperativer Infektion nicht weniger als 41,8 % (18 Fälle auf 43 operierte). Der Unterschied ist demnach keineswegs unwesentlich. Bis zu einem gewissen Grade — wieviel ist schwer zu sagen — ist er ein Ausdruck dafür, wie ungünstig es sein kann, Fixationsmaterial zu versenken bei einer komplizierten, möglicherweise bereits infizierten Fraktur. Von Interesse wäre es ja, völlig vergleichbare Angaben darüber zu besitzen, wie oft bei komplizierten, nicht blutig behandelten Frakturen Infektion eintritt. Doch könnte man nicht allzu viel auf einen derartigen Vergleich geben, da es, von anderen Umständen abgesehen, ohne Zweifel Regel gewesen ist, dass gerade bei den schwersten komplizierten Frakturen Osteosynthese nötig wurde, dagegen weniger oft in harmloseren Fällen. Ich habe indessen das ganze Frakturmaterial des Lazaretts für einige ganz beliebig herausgegriffene Jahre zu dem Zwecke, eine derartige Vergleichsmöglichkeit[3]) zu gewinnen, durchmustert. Ich habe hierbei gefunden, dass während der Jahre 1902, 1907, 1908, 1909, 1910 insgesamt 832 Frakturen im Lazarett behandelt worden sind, von welchen 69 kompliziert waren, aber konservativ behandelt wurden;

1) Die poliklinisch behandelten Fälle sind hier nicht mitgezählt.

2) Diesbezüglich konnten jedoch aus mehreren Gründen keine hinreichend aufklärenden Angaben gewonnen werden, und zwar im wesentlichen deshalb, weil die Dauer des Aufenthaltes im Krankenhaus für die einzelnen Fälle oftmals weit mehr beschränkt werden musste, als wünschenswert war; das reichhaltige Material des Krankenhauses und die beständige Überfüllung desselben zwangen dazu. Auf die Dauer der Arbeitsunfähigkeit hoffe ich indessen später zurückkommen zu können.

3) Die kolossale Mühe, die es gekostet haben würde, eine derartige Durchmusterung und Zusammenstellung des ganzen Frakturmaterials für die Jahre 1885—1910 vorzunehmen, würde wohl — in Anbetracht des vorher Gesagten — kein der Arbeit entsprechendes Ergebnis gehabt haben. — Hier wie sonst überall in meinen Berechnungen habe ich die Schädelbrüche sowie die Brüche an Rippen, Wirbeln und dem Becken ausgeschlossen.

auf diese letzteren kommen 7 (d. h. 10 %) Infektionen[1]). Unter den während dieser fünf Jahre operierten komplizierten Knochenbrüchen (25 Fälle) trat Infektion bei 9 Kranken auf, also in 36 %. Die Übereinstimmung dieser Zahl mit den oben angeführten 41,8 % spricht dafür, wie berechtigt es ist, die Serie der Frakturen aller Jahre und den Prozentsatz 41,8 mit der Serie der Frakturen der fünf Jahre, resp. dem Prozentsatz 10,1 zu vergleichen. In dem Maße, als dies berechtigt ist, wäre demnach dargelegt, dass bei operativer blutiger Behandlung komplizierter Knochenbrüche eine etwa viermal so grosse Infektionsmöglichkeit entsteht, als wenn man diese Brüche unblutig behandelt. So viel steht auf jeden Fall fest, dass die Gefahr der Infektion wesentlich grösser ist bei der Operation komplizierter Brüche als bei einfachen Brüchen. Gleichzeitig mit dieser Feststellung soll indessen hervorgehoben werden, dass bei unserem ganzen Osteosynthesematerial die Infektion kein einziges Mal von so schwerer Beschaffenheit gewesen ist, dass sie zum Tode[2]) geführt, dagegen dreimal Amputation nötig gemacht hat. Von diesen drei Fällen war der eine eine Fingeramputation nach kompliziertem Metakarpalknochenbruch, die beiden anderen Unterschenkelamputationen nach komplizierten Splitterfrakturen an Tibia und Fibula. Auf sämtliche 50 operierte infizierte Frakturen berechnet, hat also in 6 % die Infektion eine Amputation nötig gemacht; die entsprechende Zahl für während der besprochenen fünf Jahre nicht operierten, aber infizierten Frakturen ist 14,3 % (1 Amputationsfall — Nr. II: 535, 1902, Fractura femoris — auf 7 Frakturfälle).

Es erübrigt, das Risiko zu erörtern, das in der Operationsmortalität liegt. Dasselbe ist, wie ich früher hervorgehoben, verschwindend klein, und nunmehr, wo Chloroformtodesfälle kaum mehr vorkommen, hat man eigentlich nur bei Brüchen am Schenkelhals bei alten Leuten mit demselben zu rechnen — eine Kategorie jedoch, bei welcher nur wenige Chirurgen zu grösseren Eingriffen geneigt sein dürften.

Beim Vergleich zwischen den Todesfällen bei operierten Knochenbrüchen und bei konservativ behandelten benutze ich wieder die Serie von 832 Frakturen aus den vorerwähnten fünf Jahren.

Sieht man von den Todesfällen durch Basisfraktur, Krankheiten innerer Organe ohne Zusammenhang mit der Fraktur (Carcinom u. dgl.) ab, so finden sich unter den Knochenbrüchen folgende Todesursachen nach

	blutiger bzw.	unblutiger
	Behandlung	
Lungenembolie	1 mal[3])	2 mal
Pneumonie	1 „ [4])	3 „
multiple Frakturen (Blutung)	1 „ [5])	2 „
Lebercirrhose, Icterus (später Chloroformtod?)	1 „ [6])	—

1) Als infiziert habe ich in diesem Zusammenhang Fälle, bei denen die Körperwärme an einem oder dem anderen Tage auf 38° stieg, nicht aufgenommen, sondern nur die Fälle, wo Eiterung, Abgang von Sequestern oder dgl. vorgekommen ist, also solche Fälle, wo die Infektion ersichtlich einen nachteiligen Einfluss auf die Heilung ausgeübt hat.

2) Von den nicht operierten Frakturfällen während der fraglichen fünf Jahre starb ein Verletzter (Nr. I: 560, 1907) (nicht komplizierte Femurfraktur, Haematoma infect. c. septicopyaemia).

3) Alter Alkoholist mit Unterkieferfraktur; starb am 6. Tage.

4) 77jährige Frau mit Collum femoris-Fraktur; starb am 18. Tage.

5) 7jähriger Knabe, von einem Eisenbahnwagen überfahren, beinahe pulslos bei der Operation (wegen Femurfraktur), starb einige Stunden nach derselben.

6) 55jähriger Mann, operiert wegen Patellarfraktur; starb am 11. Tage nach der Operation. Unklare Todesursache (möglicherweise später Choroformtod); bei der Sektion wurde nur Lebercirrhose mit Icterus konstatiert.

	blutiger bzw.	unblutiger
	Behandlung	
Myocarditis chron.	—	1 mal
Tetanus	—	1 „
Haematoma inf. c. septicopyaemia	—	1 „
Fettembolie	—	1 „
„ und Bronchopneumie	—	1 „
Bronchitis und Bronchopneumonie und Arteriosklerose	—	1 „
Unklare Todesursache	—	1 „

Aus diesen Angaben kann man nicht den Schluss ziehen, dass die blutige operative Behandlung im grossen ganzen eine schlechtere Prognose quoad vitam hat als die unblutige Frakturbehandlung.

Aber vorausgesetzt, dass das unmittelbare Resultat bei operativer Behandlung von Knochenbrüchen dem mit konservativen Massnahmen gewonnenen durchaus nicht nachsteht, sondern in mehreren Fällen, wie z. B. bei Patellar- und Olekranonfrakturen, offenbar demselben überlegen ist, fragt es sich, wie die Dauerergebnisse sich bei dem operativen Verfahren gestalten. Nur genaue Nachuntersuchungen grösserer Serien von Frakturfällen können uns zuverlässigen Aufschluss darüber geben, inwiefern das operative Verfahren imstande ist, bessere Ergebnisse zu zeitigen als die mit der bisher gebräuchlichen, vorwiegend unblutigen Behandlung gewonnenen. — Wie die Statistiken der Unfallversicherungsgesellschaften mit ihrer grossen Frequenz von Invalidität bei Frakturen zeigen, sind diese unblutig behandelten nämlich nicht allzu glänzend. Bisher ist meines Wissens keine derartige Serie von Nachuntersuchungen ausgeführt[1]), und ich habe daher versucht, eine solche zuwege zu bringen durch Nachforschungen über die Osteosynthesefälle des Seraphimerlazaretts.

In den Briefen, die ich zu diesem Zweck an die Patienten gesandt habe, sind diese aufgefordert, sich bei mir persönlich zur Untersuchung einzufinden oder, falls dies ihnen unmöglich sein sollte, auf einem gedruckten Formular folgende Fragen zu beantworten: „Ist die Wunde geheilt? Sind Sie nach der Entlassung irgendwo wegen Ihrer Verletzung behandelt worden? Können Sie Ihren verletzten Arm (Ihr verletztes Bein) in demselben Umfang ausstrecken wie den anderen (das andere)? Anderenfalls wie weit? Können Sie Ihren verletzten Arm (Ihr verletztes Bein) in demselben Umfang beugen wie den anderen (das andere)? Anderenfalls wie weit? Spüren Sie ein Hindernis beim Gehen? Hinken Sie? Werden Sie leicht müde? Ist die Kraft des verletzten Armes (Beines) dieselbe wie früher? Können Sie Ihre frühere Beschäftigung fortsetzen? Oder welche Arbeit können Sie besorgen? Zeigt der verletzte Körperteil im übrigen irgendwas Bemerkenswertes?"

Leider haben meine Bestrebungen nur das Ergebnis gehabt, dass die gewünschten Angaben kaum von der Hälfte der Patienten gemacht sind[2]); 15 Kranke waren inzwischen gestorben.

Die 87 Fälle von Osteosynthese, über deren späteres Befinden genaue Angaben vorliegen, verteilen sich auf die einzelnen Knochen wie folgt:

2 betreffen Bruch an Mandibula,
2 „ „ „ Clavicula,

1) Wie ich nachträglich erfahre, hat Manthey nach Abschluss meiner Untersuchungen einen Bericht über gut hundert Fälle von Frakturen veröffentlicht, von denen die meisten unblutig behandelt wurden (Norske Magaz. for Lägevid. 1912, S. 357).

2) Die meisten Nachuntersuchungen habe ich persönlich vorgenommen. Eine Minderzahl hat nur brieflich über ihr Befinden Mitteilung gemacht. So gut wie alle der ersten Kategorie sind auch röntgenologisch untersucht worden (im Röntgeninstitut des Seraphimerlazaretts: Dr. G. Forssell).

7 betreffen Bruch an Extremitas sup. humeri,
4 „ „ „ Diaphysis „ ,
4 „ „ „ Extremitas inf., „ ,
15 „ „ „ Olekranon,
5 „ „ „ Radius (ev. auch Ulna),
1 „ „ „ Ossa metacarpalia,
4 „ „ „ Collum femoris,
5 „ „ „ Diaphysis „ ,
3 „ „ „ Extremitas inf. femoris,
20 „ „ „ Patella,
1 „ „ „ Extremitas sup. tibiae,
2 „ „ „ Capitulum fibulae,
12 „ „ „ Diaphysis s. extremitas inf. tibiae (ev. auch fibulae).

Unter Hinweis auf die ursprünglichen Angaben in den Tabellen meiner früheren Arbeiten[1]) gebe ich im Folgenden eine Zusammenstellung derjenigen Angaben, die betreffs der Frakturen der verschiedenen Skeletteile gewonnen wurden. Die Art des Materials bringt es mit sich, dass ich nur für ganz wenige Frakturformen auf die Feststellung der Indikation wie auf Details und auf das unmittelbare Ergebnis der operativen Behandlung näher eingehen kann; für die meisten Frakturen werde ich hauptsächlich nur die Dauerergebnisse erörtern.

Brüche des Unterkiefers sind operiert worden um, wo es mit einfacheren Mitteln — Bronzealuminiumdraht um die Zähne, Stützverband u. dgl. — nicht gelang, eine vorhandene Verschiebung dauernd zu beseitigen. Von sämtlichen operierten Fällen (21 St.) haben sich nur zwei zur Nachuntersuchung eingefunden. Diese waren beide komplizierte Splitterfrakturen, welche am Tage der Verletzung mit Silber- resp. Bronzealuminiumdraht genäht wurden und darauf tadellos heilten. Gelinde Beschwerden, von welchen der eine Patient noch nach 2 ½ Jahren belästigt wurde (Gefühllosigkeit der betreffenden Mundhälfte usw.), sind auf die schwere Zerfetzung der Weichteile zurückzuführen, welche gleichzeitig mit dem Bruch entstanden war, und haben nichts mit der Osteosynthese zu schaffen. Das Resultat des letzteren war befriedigend.

Operation von **Schlüsselbeinbrüchen** ist weit seltener in Frage gekommen im ganzen nur 7 mal. Die Operationsindikation ist aus den Krankengeschichten der beiden nachuntersuchten Fälle ersichtlich; doch ist ausserdem ein Patient wegen Neuralgien 2 ½ Monate nach der Verletzung operiert worden. Bei den beiden nachuntersuchten Patienten war der Ausgang günstig. Bei dem ersteren[2]) wurde die Fraktur, die sich nicht unblutig reponieren liess, eine Woche nach der Verletzung genäht. Die Heilung verlief gut, so dass der Patient schon nach ein paar Monaten völlig arbeitsfähig war. (Der Metalldraht muss, wie die Nachuntersuchung fünf Jahre später ergab, abgegangen oder entfernt worden sein, obgleich weder aus dem Journal noch vom Patienten diesbezügliche Aufklärung zu erhalten ist.) Der zweite Patient kam erst spät zur Operation. Er war vorher konservativ behandelt worden, suchte aber, fünf Monate nach der Verletzung, Hilfe wegen der Beschwerden, welche ihm die schlecht geheilte Fraktur verursachte. Durch Abmeisselung der Bruchenden und Fixierung mit Bronze-

1) Siehe die erste Seite dieser Arbeit wie auch Nord. med. arkiv 1913, I, Nr. 2 („Über blutige Frakturbehandlung [Osteosynthese] unter spezieller Berücksichtigung der Dauerresultate").

2) Genaue Notizen über diesen wie über die im Folgenden berichteten Fälle sind in den Tabellen zu finden in meiner Arbeit „Über blutige Frakturbehandlung" (Nord. med. arkiv 1913).

aluminiumdraht wurde gute Heilung erzielt, und der Patient war bei der Nachuntersuchung völlig arbeitsfähig.

Die **Humerusfrakturen** sind in der Regel unblutig behandelt worden. Als einigermassen bezeichnend für die Operationsindikationen dürften die Ziffern aus dem Jahre 1910 zu betrachten sein: Von im ganzen zehn im Krankenhaus behandelten[1]) Collumfrakturen wurde eine blutig behandelt, von sieben Diaphysenbrüchen keiner, von sieben suprakondylären oder kondylären Brüchen einer (und dieser war kompliziert). Was die Operationsmethode betrifft, so scheint die Nagelung und Verschraubung — wodurch eine sichere Fixation erzielt wird — einen gewissen Vorzug vor der Naht mit Metalldraht zu haben. Eine kondyläre Fraktur, bei der nach Naht mangelhafte Gelenkbeweglichkeit eintrat, verdient in dieser Beziehung weniger Berücksichtigung als ein genähter suprakondylärer Bruch, bei welchem das Röntgenbild nachträglich eine unbefriedigende Lage zeigte, oder ein Fall von Bruch am Tuberculum majus, wo eine beabsichtigte Naht aufgegeben werden musste, weil es sich unmöglich erwies, ohne schädlichen Druck auf die Weichteile den Metalldraht anzubringen; statt dessen wurde ein Elfenbeinstift eingeschlagen. (Andererseits ereignete es sich in einem Falle, dass der Knochen beim Bohren zwecks Eintreibung des Elfenbeinstiftes sich zu spalten anfing, weshalb statt dessen Drahtnaht angelegt wurde.)

Die nachuntersuchten, blutig behandelten Collumfrakturen sind alle in befriedigender Weise geheilt, sowohl die drei am Collum anatomicum als auch die vier am Collum chirurgicum operierten. Indikation zu dem Eingriff, der in der Regel 1—1 ½ Wochen nach der Verletzung vorgenommen wurde, ist in fünf der Fälle das Bestehen einer starken Dislokation gewesen, die, trotz wiederholter Repositionsversuche in Narkose und Extension, laut Röntgen nicht beseitigt war. In zwei Fällen verhält es sich nicht ganz so. Der erstere wurde bereits am Tage nach der Verletzung operiert, weil die Lage der Humerusdiaphyse — dieselbe war vollständig verschoben nach vorn und lateral vom oberen Bruchstück — schon von vornherein die Möglichkeit eines befriedigenden Ergebnisses der unblutigen Behandlung auszuschliessen schien. Der zweite Patient wurde am Verletzungstage selbst operiert und aus demselben Grund wie der erstere.

Als Fixationsmaterial ist zweimal Elfenbeinstift angewendet worden, einmal Metallstift, zweimal Schraube, einmal Bronzealuminiumdraht und einmal Elfenbeinstift in der Markhöhle. Die bei diesen Operationen befolgte Regel, die Hautwunde vollständig zu schliessen, ohne Tamponade oder Drainage[2]), die Anwendung eines möglichst einfachen Verbandes, am liebsten nur Fixation des Armes an der Brust mit fester Binde, frühzeitiges Ablegen dieses Verbandes und entsprechend frühzeitiges Beginnen mit passiven und aktiven Bewegungen, wenn möglich vom 10. oder 12. Tage an — alles dies scheinen mir Einzelmassnahmen zu sein, die keineswegs ohne Bedeutung sind für das Erreichen eines guten Ergebnisses. Die Heilung ist in sämtlichen Fällen ungestört gewesen und in kurzer Zeit erfolgt mit einem durchschnittlichen Aufenthalt im Krankenhaus von drei Wochen. Nach poliklinisch fortgeführter Massage- und Bewegungsbehandlung sind die Patienten spätestens innerhalb von 2 ½ Monaten nach der Operation arbeitsfähig gewesen. Nachuntersuchung ist nach durchschnittlich 3 ½ Jahren ausgeführt worden und hat ein in anatomischer Hinsicht gutes Ergebnis (in sechs Fällen durch Radiographierung bestätigt) und regelrechte oder — in zwei Fällen — nahezu regelrechte Beweglichkeit im Schultergelenk ergeben. Das funktionelle Resultat muss also als befriedigend bezeichnet

1) Nach wie vor sind nur klinische, nicht poliklinische Fälle gemeint.
2) Nur ein Fall bildet eine Ausnahme hiervon (kleines Drain).

werden; sämtliche Verletzten sind vollkommen arbeitsfähig und haben keine Beschwerden von ihren doch ursprünglich ernsten Verletzungen zurückbehalten. Betreffs der fünf ersten Fälle ist dies um so wertvoller, als ihre Obliegenheiten grosse Anforderungen an die Arme stellen: zwei Patienten sind Tischler, einer ist Seemann und Wettschwimmer, einer Violoncellist. Bemerkenswert ist die durch Röntgenaufnahme nachgewiesene, höchst bedeutende Deformität der Gelenkflächen der Schulter, die in einem Falle gefunden wurde, ohne dass der Betreffende die geringste Belästigung davon hatte. Es handelte sich um einen intraartikulären Bruch bei einem schon 60 jährigen Mann; für die Annahme, dass die Versenkung des Metalldrahtes in unmittelbarer Nähe des Gelenkes eine Rolle gespielt haben sollte, fehlt jegliche Stütze[1]).

Keiner der vier Brüche an der Humerusdiaphyse kam in frischem Zustande zur Operation. Sämtliche betrafen mehr oder weniger veraltete, schlecht oder gar nicht geheilte Frakturen, an welchen die Bruchflächen bei der Operation erst abgemeisselt werden mussten; dann wurden sie mit Metalldraht genäht. In einem Falle trat Eiterung ein, die übrigen verliefen infektionsfrei, aber unter verlangsamter Callusbildung. Bei einer Patientin, die zweimal zuvor (in Amerika) wegen einer Pseudarthrose operiert worden war, trat überhaupt keine Konsolidierung ein. Eine persönliche Nachuntersuchung hat ausser in diesem Falle nur einmal ausgeführt werden können, und zwar in dem Fall von Vereiterung, wo 20 Jahre später anatomisch ausserordentlich exakte Knochenheilung festgestellt wurde. Allem Anschein nach ist auch in einem dritten Falle Knochenheilung eingetreten. Das funktionelle Resultat ist in drei Fällen befriedigend ausgefallen, sowohl betreffs der Beweglichkeit in benachbarten Gelenken als auch der Arbeitsfähigkeit; weniger gut und mit dauernder Erwerbsbeschränkung in einem vierten Falle. Erstaunlich war die gute Brauchbarkeit des Gliedes, die der Patient mit der bestehenden Pseudarthrose darbot. Die Beweglichkeit in den Gelenken war vollkommen, und die von der Pseudarthrose herrührende Funktionsstörung wurde durch eine Art von Anhaken der Bruchflächen gegeneinander, welches erfolgte, wenn Patient die Beugemuskeln des Oberarmes spannte, ausgeglichen; er behauptete, unbehindert jede Art von landwirtschaftlicher Arbeit verrichten zu können. — In einigen besonderen Punkten ist der vereiterte Fall recht bemerkenswert. Teils fand sich bei der Nachuntersuchung (Juni 1911) im Röntgenbilde eine Arthritis deformans im Schultergelenk, welche keinerlei Schmerzen verursachte, teils zeigte der jetzt 36 jährige Patient eine typische habituelle subcoracoidale Luxation seines gebrochenen Oberarmes; von 1896 (fünf Jahre nach dem Armbruch) bis 1911 war der Humerus 7 mal verrenkt worden. Schliesslich ist die Wiederherstellung der Verrichtung des beim Bruch vollständig abgerissenen Nervus radialis in hohem Maße bemerkenswert. Trotz elektrischer Behandlung im Krankenhause zeigte der Nerv noch bei der Entlassung des Patienten, 3 Monate nachdem derselbe zusammengenäht wurde, keine Reaktion auf den elektrischen Strom. Nachträglich fand keine Behandlung statt, aber 17 Monate nach der Operation kehrte die Verrichtung des Nerven, und zwar ziemlich rasch, auf einmal zurück. Beweglichkeit und Gefühl wurden dann völlig regelrecht. In den bisher veröffentlichten Fällen von traumatischer Lähmung des Nervus radialis hat es im allgemeinen höchstens einige Monate oder längstens ein Jahr gedauert, bis die volle Funktion des Nerven nach der Naht zurück-

1) Sämtliche persönlich nachuntersuchten Patienten sind darüber befragt worden, ob sie von Schmerzen in irgendwelchen der Fraktur benachbarten Gelenken belästigt wurden. Ebenso ist stets auf ev. vorhandene Muskelatrophie untersucht worden; die Röntgenogramme sind genau geprüft worden im Hinblick auf möglicherweise vorhandene Arthritis deformans.

gekehrt ist[1]); in keinem Falle hat es, soweit ich habe ausfindig machen können, so lange wie in dem vorstehend berichteten Fall, beinahe $1^1/_2$ Jahre, gedauert. Dagegen ist mehrmals zuvor festgestellt worden, dass, wenn die Funktion zurückkehrt, dies ganz plötzlich binnen weniger Tage erfolgt.

Die vier Brüche am unteren Ende des Humerus betrafen sämtlich Kinder. Die Eingriffe waren durch starke Fehlstellungen geboten, welche trotz wiederholter Versuche unblutig nicht beseitigt werden konnten. Als Fixationsmaterial kam bei einer suprakondylären Fraktur und bei einem Bruch am Condylus lateralis Bronzealuminiumdraht, bei einem zweiten Bruch am Condylus lateralis wie auch bei einem Bruch am Condylus medialis der Metallstift zur Verwendung. Die Heilung verlief ausnahmslos glatt und schnell. Über die zwei ersten Fälle findet sich die Angabe, dass man frühzeitig jeglichen Verband ablegte und — bereits nach 7 Tagen — mit Bewegungen anfing. In zwei Fällen war schon bei der Entlassung der Patienten 23 (suprakondylärer Bruch!) bzw. 27 Tage nach der Operation die Gelenkbeweglichkeit regelrecht. Der letztere war nach weiterer 2 wöchiger gymnastischer Behandlung, also nach im ganzen 6 wöchiger Krankheit, völlig arbeitsfähig. Im übrigen ist betreffs des Nachverlaufs zu bemerken, dass in einem Falle der Metallstift, wie bei der Operation bezweckt war, hinterher entfernt wurde, und dass in einem anderen (Bruch am Condylus lateralis) die Beweglichkeit andauernd schlecht blieb trotz Massage- und Bewegungsbehandlung, welche 3 Monate nach der Operation geübt wurde. Eine Untersuchung nach $2^1/_2$—6 Jahren ergab, von diesem Falle abgesehen, ein gutes, bei zwei Patienten sogar ideales Endergebnis. An der anatomischen Heilung war in keinem der Fälle etwas auszusetzen, und an dem funktionellen Resultat ebensowenig in drei Fällen. Eine geringe Klumpfussstellung nebst unbedeutenden Beschwerden bei der Arbeit im ersten dieser drei Fälle spielten offenbar keine wesentliche Rolle. Dahingegen blieb im vierten Falle (Fract. condyl. later.) beträchtliche Herabsetzung der Beweglichkeit und der Kraft zurück. Und dies ist um so bemerkenswerter, als er doch bei der Verletzung nur 11 Jahre alt war und demnach erfahrungsgemäss gute Wiederherstellungsmöglichkeiten gehabt haben müsste. Eine Arthritis deformans, welche, nach der Röntgenaufnahme zu urteilen, sich zu entwickeln scheint, stellt die Zukunftsprognose nicht günstiger.

Von **Brüchen am Olekranon** hat als Regel gegolten, dass sie operiert worden sind, sobald eine Dislokation vorhanden war und keine speziellen Kontraindikationen vorlagen. Einmal ist die Operation vorgenommen worden teils wegen noch nach 2 Jahren nicht eingetretener knöcherner Heilung, teils wegen Lähmung des Nervus ulnaris. Dieser letztere wurde — was ich schon hier im Anschluss an die berichtete Radialislähmung bei Humerusfraktur nebenbei erwähne — bei der Operation stark plattgedrückt gefunden durch Einklemmung des Nerven zwischen dem einen Bruchstück einerseits und fibrösen Streifen der Tricepssehne; der Nerv wurde freigemacht, und seine Verrichtung war schon nach 7 Wochen völlig wieder hergestellt.

Die Normaloperation der Olekranonfrakturen ist die Naht mit Metalldraht gewesen. Ausnahmsweise ist die Fixation mit Metallstift oder Schraube gemacht worden; in einem zweimal operierten Fall ist das letzte Mal das abgesprengte Olekranon entfernt worden, worauf die Tricepssehne nebst daran hängendem Knochenlappen mit Katgut an das Periost der Ulna festgenäht wurde. Der Heilungsverlauf ist in sämtlichen nachuntersuchten Fällen ungestört gewesen,

1) Siehe O. Struck, Verletzungen der Nervus radialis und deren chirurgische Behandlung. Diss. Greifswald 1909, und G. Beimaun, Über Radialislähmung nach Humerusfraktur. Diss. Berlin 1911.

bis auf einen, bei welchem $1^1/_2$ Monate nach der Entlassung Sequester mitsamt den Silberdrähten entfernt wurden. Bei zwei Patienten wurde der Metalldraht 3 Jahre bzw. 2 Monate nach der Operation entfernt; bei einem Patienten ging 9 Jahre nach der Naht ein kleines hakenförmiges Stück des Silberdrahtes ab; der grösste Teil war, obgleich, wie im Röntgenbilde sich zeigte, zersprengt, zurückgeblieben. Im übrigen ergibt sich, dass die Knochenheilung in drei Fällen verzögert war; der erste Fall war ein schwerer komplizierter Bruch, in den beiden letzteren wurden die Bruchenden vor der Naht mit Meissel angefrischt. Die Krankheitsdauer, d. h. die Zeit, welche verstrichen ist, bis die Patienten ihre Beschäftigung wieder aufnehmen konnten, ist für einige der Fälle eine recht lange gewesen. So in einem Falle $4^1/_2$ Monate (komplizierter Splitterbruch bei einem Manne von 40 Jahren), in einem anderen (Seemann) 1 Jahr. Ein Patient nahm seine Arbeit schon 5 Wochen nach der Operation wieder auf, war aber erst 2 Jahre später völlig arbeitsfähig. Doch finden sich auch Fälle mit kurzer Heilungsdauer. Ein 44 jähriger Arbeiter z. B. war bereits nach kaum $1^1/_2$ Monaten völlig wieder hergestellt und arbeitsfähig, und bei einem anderen Patienten waren die Funktion und die Arbeitsfähigkeit nach etwa 2 Monaten recht befriedigend. In einem Falle nahm die Beweglichkeit und Brauchbarkeit des Armes mit den Jahren zu, bei einem anderen Patienten wurde dasselbe während des ersten halben Jahres festgestellt.

Bezüglich des Dauerresultates ist zu bemerken, dass Knochenheilung gänzlich ausgeblieben ist in einem Falle, bei welchem 2 Jahre nach der Verletzung Auffrischung und Bronzealuminiumnaht der Frakturenden gemacht wurde. In den übrigen acht vom Verfasser nachuntersuchten Fällen ist die anatomische Heilung gut gewesen, und nach den Journalausgaben bei der Entlassung der Verletzten und den eigenen schriftlichen Mitteilungen derselben bei der Nachuntersuchung zu urteilen, gilt dasselbe wahrscheinlich auch für die übrigen sechs Fälle. Refraktur nach Osteosynthese ist jedoch unter diesen Fällen einmal zu verzeichnen. Dieser Patient scheint ein schlechtes Knochengerüst gehabt zu haben. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus gab er — damals 17 Jahre alt — an, dass er früher wahrscheinlich einen Bruch an beiden Unterschenkeln und mit Sicherheit einen Bruch des einen Ellbogens erlitten hatte. Jetzt hatte er eine mehr als 3 Monate alte Refraktur am anderen Ellbogen (der erste Bruch an diesem war 2 Monate vor der Refraktur erfolgt). Die Refraktur wurde mittels Silberdrahtnaht behandelt, die Heilung schien tadellos fortzuschreiten; aber $5^1/_2$ Monate nach der Operation wurde der Arm von neuem zum dritten Male gebrochen. Die jetzt vorgenommene operative Behandlung desselben — Entfernung des Olekranon, Zusammennähen der Tricepssehne mit dem Periost der Ulna mittels Katgut — führte zu einem günstigen Heilergebnis.

Das funktionelle Resultat ist 2—14 Jahre nach der Operation bei 14 Patienten als gut, bei einem als ungünstig festgestellt worden. Dieser Patient hatte einen komplizierten Bruch mit schwerer Verletzung der Weichteile erlitten. Der Bruch war am Tage der Verletzung mit Silberdraht genäht worden, war aber sehr langsam verheilt. Der Verletzte blieb über 5 Monate im Krankenhause, erfuhr nachträglich keine Behandlung und spürte keine Besserung. 10 Jahre später war das Ellbogengelenk steif, die Nervi radialis et ulnaris waren gelähmt, das Handgelenk hohlhandwärts gebeugt, die Finger in Klauenstellung; die grobe Kraft des Armes war gering und die dauernde Erwerbsbeschränkung erheblich. Was die Gelenkbeweglichkeit in den übrigen Fällen betrifft, so war sie regelrecht in vier, beinahe vollkommen in zehn. Meistens war es die Streckung, die um einige Grade herabgesetzt war (in zwei Fällen 25—30 ^{0}). Subjektive Beschwerden finden sich in einigen Fällen verzeichnet: Schmerzen bei ungünstiger Witterung

oder Witterungswechsel bei drei, Ermüden bei der Arbeit bei zwei, Empfindlichkeit bei Stoss an den Ellbogen bei zwei Verletzten. Von einer eigentlichen Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit ist doch offenbar in keinem dieser Fälle die Rede gewesen, was bezüglich eines derselben — der Patient mit gänzlich ausgebliebener knöcherner Verheilung — recht bemerkenswert ist. — Röntgenologisch ist Arthritis deformans in vier (von sieben radiographierten) Fällen nachgewiesen worden, aber in sämtlichen Fällen so gut wie ohne jegliche Beschwerden. In drei von diesen ist während der Heilung deutliche Osteitis vorhanden gewesen. Bis auf einen Fall[1]) waren alle Splitterbrüche, zwei waren komplizierte Splitterbrüche.

Die Zahl sämtlicher operierter **Unterarmbrüche** beträgt nicht mehr als 8, von denen 6 sowohl den Radius als die Ulna betreffen; nur 5 von diesen sind nachuntersucht worden. Schon diese niedrigen Ziffern deuten auf sehr beschränkte Operationsindikationen. Osteosynthese ist in den seltenen Fällen vorgenommen worden, bei denen eine befriedigende Reposition auf unblutigem Wege nicht zu erreichen war; ausserdem zweimal wegen noch 3 Monate bezw. 6 Wochen nach dem Bruche ausgebliebener knöcherner Heilung, ein anderes Mal 5 Monate nach der Verletzung infolge schlechter Lage und mangelhafter Gelenkbeweglichkeit nebst Parästhesien (ein nicht nachuntersuchter Fall).

Die 5 nachuntersuchten Fälle betreffen 1 mal den Radius, 4 mal sowohl Radius als Ulna. Die Operationsmethode ist in diesen Fällen Naht mit Metalldraht gewesen (in 2 anderen, nicht nachuntersuchten Fällen ist lediglich blutige Reposition gemacht worden). Heilung ist bei 4 Patienten per primam eingetreten; bei einem mussten Sequester nebst Silberdrähten vom Radius entfernt werden. Kaum $1^1/_2$ Monate nach der Operation und während beinahe des ganzen ersten Jahres nach der Entlassung stiessen sich hin und wieder Knochensplitter aus der Wunde ab. Dieser Patient zeigte indessen schon von Hause aus eine komplizierte Splitterfraktur sehr schwerer Art sowohl des Radius als der Ulna, und wenigstens die Extensoren schienen völlig zerquetscht gewesen zu sein. Nur in einem Fall ist etwas später Eintritt der knöchernen Heilung verzeichnet; aber hier fand sich ersichtlich schon von vornherein eine schlechte Verwachsungsneigung, und bei der Operation, welche 6 Wochen nach der Verletzung erfolgte, wurde Abmeisselung üppiger Callusmassen nötig. Erst nahezu 3 Monate nach der Operation konnte dieser Patient seine Arbeit wieder aufnehmen. Ein anderer Verletzter war bereits 1 Monat nach der Operation wieder arbeitsfähig, jedoch erst $^1/_2$ Jahr später beschwerdefrei. In einem weiteren Falle schliesslich verursachte die Wundheilung, wie eben erwähnt, infolge des Abganges von Sequestern, ein ganzes Jahr hindurch Beschwerden.

Das anatomische Dauerergebnis ist 2—9 Jahre später als gut festgestellt worden in 2 Fällen, als schlecht, d. h. mit bedeutender Verschiebung der Bruchstücke, in 3 Fällen. In drei Fällen wurde gute Beweglichkeit in den benachbarten Gelenken vorgefunden (wovon der eine keine besonders günstige anatomische Heilung darbot). Bei 3 Patienten waren Herabsetzung der Kraft und subjektive Beschwerden zu verzeichnen. Daher stellt sich das Ergebnis schliesslich so, dass dauernde erhebliche Erwerbsbeschränkung nicht nur in einem Falle mit Heilung in schlechter Lage und geringer Beweglichkeit, sondern auch in einem mit Heilung in guter Lage, ziemlich guter Beweglichkeit, aber herabgesetzter Kraft vorlag. Bedeutende Erwerbsbeschränkung fand sich auch in

1) Möglicherweise war auch dieser Fall ein Splitterbruch, obgleich das Journal keinen Aufschluss darüber gibt. Die Angabe, dass während der drei Monate, die zwischen der Entstehung der Verletzung und der Operation verstrichen sind, Sequester abgegangen, scheint für diese Annahme zu sprechen.

einem dritten Falle (schlechte anatomische und funktionelle Heilung, Sensibilitätsstörungen), obgleich der Patient (Heizer) seine frühere Tätigkeit einwandfrei besorgen konnte. — Arthritis deformans ist bei keinem der 4 röntgenologisch untersuchten Fälle nachgewiesen worden.

Von den 4 mit Metalldraht genähten Brüchen der **Metakarpalknochen** oder der Finger ist der endgültige Erfolg nur in 2 Fällen bekannt. Im einen wurde bei einem 18jährigen Mann mit kompliziertem Bruch am 2. Metakarpalknochen wegen der Schwierigkeit, die Knochenenden in richtiger Lage zu erhalten, eine Silberdrahtnaht angelegt; aber infolge von Infektion und Nekrose musste der Finger hinterher amputiert werden, worauf Heilung eintrat. Im zweiten Falle, bei welchem komplizierte Brüche am 2. und 3. Metakarpalknochen einige Stunden nach der Verletzung genäht wurden, war zwar die anatomische Heilung befriedigend, aber die Beweglichkeit und Kraft der Finger sehr herabgesetzt, und zwar, obgleich die Bewegungsbehandlung bereits 10 Tage nach der Operation begonnen und 3 Monate hindurch fortgesetzt wurde und obendrein der Patient nur 38 Jahre alt war. Seine Arbeitsfähigkeit war bei der 5 Jahre später erfolgten Nachuntersuchung herabgesetzt, das Röntgenbild zeigte keine typische Arthritis deformans, aber der Gelenkspalt war in den betreffenden beiden Metakarpophalangealgelenken verschwommen (aufgehoben).

Operative Eingriffe bei **Femurfrakturen** sind in etwa demselben Umfang ausgeführt worden wie bei Humerusfrakturen: im Jahre 1910 wurden von 9 Collum-femoris-Brüchen einer, von 24 Diaphysenbrüchen 5 blutig behandelt.

Am frühesten wurde zur Operation der Collumfrakturen geschritten. Die Verletzten waren meistens junge Leute. Nur einer war 77 Jahre alt, 2 waren reichlich 50, die übrigen 5 unter 30 Jahre alt. Im ganzen handelte es sich um 8 Fälle. Von diesen wurden 4, vorwiegend intraartikuläre, nicht eingekeilte Frakturen wenige Tage nach dem Bruch, 4 mehrere Monate nach demselben wegen ausgebliebener knöcherner Verheilung oder wegen (1mal) anatomisch und funktionell schlechter Heilung operiert. Der älteste Fall stammt aus dem Jahre 1896 und wurde mit Nagelung von der Wurzel des Rollhügels aus (nach Nicolaysen[1]) behandelt. In 2 anderen Fällen wurde in gleicher Weise verfahren. Diese Behandlungsart zeitigte jedoch kein erfreuliches Ergebnis. Einer der Operierten, eine 77jährige Frau mit gutem Allgemeinzustand, starb 18 Tage nach der Operation an Pneumonie und hämorrhagischer Nephritis. Am Sektionspräparat ist zu sehen, dass der Stift nicht tief genug eingedrungen war, um das mediale Bruchstück zu fixieren. Im zweiten Falle konnte man unmittelbar nach Eintreibung des Stiftes feststellen, dass dieser lose war und nach den Seiten hin nachgab; 4 Wochen später wurde er entfernt, wie dies bei der Operation bezweckt war (genaue Aufzeichnungen über den Zustand bei der Entlassung finden sich nicht). Im dritten perkutan genagelten Fall, einem 14jährigen Knaben mit schlecht geheiltem, 5 Monate altem Bruch wurde bei der Operation zunächst Osteotomie am Collum und Tenotomie an den Adduktoren gemacht. Der Erfolg war befriedigend: 5 Monate später konnte der Patient mit leichtem Hinken und ohne Schmerzen gehen. In den übrigen 5 Collumfrakturen ist die Befestigung der Bruchenden unter Kontrolle des Auges und der Finger nach Einschnitt an der Vorderseite des Gelenks und eventuell auch an der Aussenseite des grossen Rollhügels vorgenommen worden. Die eigentliche Befestigung ist entweder 1. durch Verschränkung oder 2. durch Eintreibung eines Metallstiftes von einem Rollhügelschnitt aus oder 3. durch Nagelung von vorn mit zwei sich kreuzenden Elfenbeinstiften, oder endlich — in einem von

1) Nord. med. arkiv. Bd. 30, I.

Landström operierten Fall — dadurch bewirkt worden, dass 4. nach ausgiebiger Bohrung im Trochanter und im Collum eine frische, vom vorderen Rande der Tibia entnommene Knochenspange eingetrieben wurde. Über das endgültige Heilergebnis im letzteren Falle ist leider nichts zu erfahren gewesen, da der Operierte ein paar Monate nachher an Krebs starb; an der Bruchstelle war jedoch nichts Auffälliges zu bemerken, die Lage war richtig, und es fand sich feste knöcherne Verheilung.

Von den überlebenden Fällen sind vier 2—5 Jahre nach der Entlassung nachuntersucht worden. In 3 derselben handelte es sich um vorher mit konservativer Methode, aber schlechtem Erfolg behandelte Brüche, in einem Fall um einen frischen Bruch (quer intraartikulär, Verkürzung 2 cm). Sie heilten alle ohne Störungen und wurden 2—4 Monate nach der Operation entlassen. Bei einem Verletzten wurde, wie bei der Operation vorgesehen war, der Metallstift nach 25 Tagen entfernt. Am günstigsten war der Verlauf bei einem 15jährigen Verletzten, der 8 Monate nach der Operation völlig arbeitsfähig war. In den übrigen 3 Fällen war die gesamte Krankheitsdauer beträchtlich länger: ein Patient musste bis $1\frac{1}{3}$ Jahre nach der Operation Stock und Krücke benutzen, ein zweiter hatte 2 Jahre lang zwei Krücken nötig, ein dritter ebenso lange eine Krücke.

Das anatomische Heilergebnis war in dem ältesten Falle unbefriedigend; in 2 von den 3 späteren kann es als gut bezeichnet werden, wenn auch in Anbetracht der bei beiden Patienten vorhandenen Klumpfussstellung und Extremitätenverkürzung nicht gerade ideal; im vierten — nur nach brieflicher Auskunft nachgeprüften — Falle ist das anatomische Ergebnis nicht bekannt. Das funktionelle Resultat war befriedigend in den 3 ältesten Fällen, schlecht mit dauernder Erwerbsbeschränkung in dem am spätesten operierten Falle. Die Gelenkbeweglichkeit war in allen 4 Fällen erheblich regelrecht, die 3 ersten hinkten unbedeutend, der vierte erlitt durch längere Krückenbenutzung eine lästige Radialislähmung und war ziemlich erwerbsbeschränkt. Röntgenologisch Arthritis deformans festgestellt — ohne klinische Symptome — wurde bei der Nachuntersuchung einer 19 Jahre alten Kranken, bei welcher 4 Jahre vorher der Bruch mit Elfenbeinstift genagelt worden war.

Der Verlauf der Osteosynthese bei Diaphysenbrüchen am Femur bot im ganzen vielleicht lästigere Nebenerscheinungen dar als irgend eine andere Bruchform. Aber wenigstens zum Teil rührte dies von Umständen her, die der Methode nicht unmittelbar zur Last gelegt werden können. Auf insgesamt 9 Patienten kommen nämlich 5 komplizierte Brüche und 2 von diesen 5 waren Splitterbrüche. In einem derselben, einer ein Jahr alten Splitterfraktur mit Fisteln bei der Operation (41jähriger Mann), bei dem lediglich Abmeisselung und Zusammenfügung der Bruchenden vorgenommen wurde, trat überhaupt keine knöcherne Verheilung ein. Abgesehen von diesem, gaben die 5 nachuntersuchten Fälle ein anschauliches Bild von den Schwierigkeiten bei der Heilung. Nur bei einem von diesen handelte es sich um einen einfachen Bruch — Querbruch an der Mitte —, die übrigen 4 waren komplizierte und mit einer Ausnahme verhältnismässig frische Brüche. In dem veralteten Falle war der Bruch 6 Monate alt, als die Bruchenden abgemeisselt und mit Bronzealuminiumdraht genäht wurden. Bei 3 anderen Patienten wurde Verschraubung oder Nagelung angewandt; in 2 Fällen musste aber nachträglich ein Elfenbeinstift in die Markhöhle getrieben werden. Letzteres Verfahren kam ausserdem von vornherein zur Anwendung in dem einzigen Falle, der glatte (unkomplizierte) Heilung zeigte. Unter den übrigen Fällen folgte postoperative Eiterung (3 mal) oder wenigstens Abgang von Sequestern (1 mal, 3

Monate nach der Operation). Die Heilung wurde demzufolge beträchtlich verzögert (durchschnittlich 5 Monate langer Aufenthalt im Krankenhaus nach der Operation), und in den 3 mit Eiterung einhergehenden Fällen musste wenigstens das bei der ersten Operation angewendete Fixationsmaterial (Schrauben, Metallkrampe, Stift) entfernt werden. Bei einem Operierten, dessen Bruch zunächst mit Verschraubung und Nagelung behandelt war und bei welchem 30 Tage später wegen wieder eingetretener Verschiebung ein Elfenbeinstift in die Markhöhle getrieben wurde, trat die knöcherne Heilung nicht eher ein, als bis auch der Elfenbeinstift entfernt wurde.

Das Endergebnis war in anatomischer Hinsicht bei allen nachuntersuchten Patienten gut; eine Verkürzung von 1,5 cm kam jedoch in einem Falle zustande, in welchem die Verkürzung ursprünglich 5 cm betragen hatte. Die Beweglichkeit in den benachbarten Gelenken war befriedigend bei 2 Patienten, gering bei den 3 übrigen. Geringe subjektive Beschwerden, vor allem Gefühl der Schwäche, fanden sich bei 4 Patienten, bedeutende Beschwerden (Schmerzen, Hinken) bei dem schon erwähnten Falle der Verkürzung um 1,5 cm. Nur dieser Fall bot in funktioneller Hinsicht einen schlechten Enderfolg dar, bei drei Patienten war der Zustand bei der Nachuntersuchung einigermassen erträglich und nur bei einem ganz tadellos. Völlig arbeitsfähig war nur dieser, beträchtliche Erwerbsbeschränkung bestand bei der anatomisch und vor allem funktionell unbefriedigenden Fraktur.

Von im ganzen 4 operierten Brüchen am unteren Ende des Femur sind drei $3^1/_2$—6 Jahre nach der Operation kontrolliert worden. Dies waren: ein intraartikulärer Bruch am lateralen Kondylus, eine Epiphysenablösung und ein suprakondylärer Splitterbruch. Die Veranlassung zum operativen Eingriff war die Unmöglichkeit, auf unblutigem Wege eine befriedigende Einrichtung zu erzielen. Im ersten Falle wurde mit Elfenbeinstift, in den beiden anderen mit Metallstift genagelt. Die Heilung erfolgte glatt, ausser im letzten Falle, in welchem der Verletzte noch bei der Entlassung aus dem Krankenhause, 4 Monate nach der Operation, einen Gipsverband tragen musste und die Wunde ein ganzes Jahr hindurch dauernd offen blieb, wobei Knochensplitter und der Metallstift abgingen. Hier lag offenbar eine chronische Osteitis leichten Grades vor, so dass der Pat. bereits zwei Wochen nach der Entlassung leichtere landwirtschaftliche Arbeit verrichten konnte. Bei dem Pat. mit Epiphysenablösung wurde der Metallstift, wie bei der Operation vorgesehen war, nach einiger Zeit entfernt; der weitere Verlauf war hier so günstig, dass der Mann etwa zwei Monate nach der Operation mit recht guter Beweglichkeit entlassen werden konnte und später, ohne weitere gymnastische Nachbehandlung, völlig wiederhergestellt und arbeitsfähig (Seemann) wurde. In dem mit Elfenbein genagelten Fall endlich dauerte es bedeutend länger, $2^1/_2$ Jahre nach der Verletzung, bis Arbeitsfähigkeit eintrat. Dieser Pat. hatte indessen 3 Jahre vor dem jetzt genagelten Bruch eine ernste Quetschung oder möglicherweise einen Bruch an derselben Stelle erlitten. Drei Monate nach der Operation erlitt er durch Ausgleiten eine neue schwere Verletzung, wahrscheinlich eine Meniscusverletzung. Wegen Schmerzen und Neigung zu Genu-varum-Stellung wurde die Gelenkresektion erwogen. Die Beschwerden wurden jedoch von selbst geringer und $2^1/_2$ Jahre nach der Verletzung konnte der Pat. gehen, ohne zu hinken, und war völlig arbeitsfähig; nur bei grosser Anstrengung und schlechtem Wetter machten sich in dem verletzten Knochen gelinde Schmerzen bemerkbar. — Das anatomische Ergebnis war bei der Nachuntersuchung in beiden röntgenologisch untersuchten Fällen — dem Bruche des lateralen Kondylus und dem suprakondylären Bruche — gut, zweifelsohne auch in dem dritten, nicht röntgeno-

logisch untersuchten (der Epiphysenablösung). Die Beweglichkeit und überhaupt das funktionelle Resultat war völlig befriedigend in dem ersten und dritten dieser Fälle; im zweiten Falle fand sich dagegen eine geringe Beschränkung der Arbeitsfähigkeit. Röntgenologisch war in dem ersten und zweiten Fall eine Verbildung der Gelenkflächen nachzuweisen, in jenem im Zusammenhang mit gelinden Schmerzempfindungen, in diesem ganz ohne jegliche Beschwerden; in beiden war bei Auflegen der Hand Knarren im Kniegelenk festzustellen.

Die **Patellarfrakturen** sind sowohl am frühesten als auch in grösster Ausdehnung blutig behandelt worden. Vom Jahre 1885 an, in welchem 2 solcher Operationen vorkamen, bis zum Jahre 1910 einschliesslich, in welchem die Zahl 7 betrug, finden sich im ganzen 46 Fälle. Die Operation ist an 36 verhältnismässig frischen Fällen durchschnittlich am 6. Tage nach dem Bruche vorgenommen worden; frühestens ist sie — in 6 Fällen, worunter 2 komplizierte — am Verletzungstage selbst, spätestens 3 Wochen nach demselben gemacht worden. *Nachteilige Folgen der innerhalb der ersten 24 Stunden oder überhaupt kurze Zeit nach der Verletzung vorgenommenen Operation haben nicht nachgewiesen werden können, ebensowenig wie ein nennenswerter Vorteil dadurch erzielt wird, dass der Eingriff einige Tage oder eine bis zwei Wochen aufgeschoben wird.*

Dieses erhellt aus nachstehender Zusammenstellung über die Dauer des Aufenthaltes im Krankenhaus nach der Operation, welche nur diejenigen 37 Fälle berücksichtigt, bei denen der Entlassungsbefund ungefähr der gleiche war. Der Aufenthalt im Krankenhaus betrug

bei	5	Kranken	< 1 Tag	nach dem Bruch operiert,	durchschnittlich	32,4	Tage,
„	2	„	2 Tage	„ „ „ „	„	54	„
„	5	„	3 „	„ „ „ „	„	41,8	„
„	2	„	4 „	„ „ „ „	„	57,5	„
„	2	„	5 „	„ „ „ „	„	43,5	„
„	1	„	6 „	„ „ „ „	„	44	„
„	2	„	7 „	„ „ „ „	„	37	„
„	3	„	8 „	„ „ „ „	„	80	„
„	2	„	12 „	„ „ „ „	„	44	„
„	1	„	14 „	„ „ „ „	„	33	„
„	2	„	3 Wochen	„ „ „ „	„	71	„
„	3	„	1 Monat	„ „ „ „	„	33	„
„	1	„	2 Monate	„ „ „ „	„	30	„
„	3	„	3 „	„ „ „ „	„	55,3	„
„	3	„	4 „	„ „ „ „	„	70,3	„

Auch das Alter der Patienten scheint — einer analogen Berechnung gemäss — für die Dauer und Art der Heilung keine Rolle zu spielen.

Die Indikation zur Operation hat sich mit den Jahren so gestaltet, dass alle Brüche operiert werden, in denen Klaffen zwischen den Bruchenden vorhanden ist und keine Gegenanzeigen vorliegen. Die einzigen Ausnahmen, welche in den letzten Jahren gemacht worden sind, waren durch den Nachweis von Eiterbakterien im abgezapften Kniegelenkerguss, Schräg- oder Längsverlauf der Bruchlinie ohne eigentliches Klaften der Bruchstücke und durch Narkosekontraindikationen bedingt.

Die Operationsmethode war 1. in einem Falle aus dem Jahre 1885 Anlegen von subkutanen sagittalen Nähten zu beiden Seiten der Patella (nach Volkmann[1]), 2. in einem Falle aus dem Jahre 1910 Nagelung mit 2 kreuzweise eingeschlagenen Metallstiften und 3. in den übrigen 44 Naht mit Metall-

1) Handb. d. prakt. Chir. von Bergmann, Bruns u. Mikulicz. 1903. Bd. IV, S. 686.

draht (vor 1905 mit Silberdraht, nach jenem Jahre mit dem stärkeren Bronzealuminiumdraht). Dieser ist indessen vom Jahre 1907 an (3 Fälle ausgenommen) als sogen. Cerclage[1]), d. h. peripatellar in der Frontalebene ohne vorausgegangene Bohrung angelegt worden. Die Vorzüge dieser technisch ausserordentlich bequemen Methode sind mehrere: Die Zweckmässigkeit derselben bei Splitterfrakturen ist ohne weiteres einleuchtend, man braucht bei derselben niemals Fixationsmaterial ins Kniegelenk zu versenken, jenes heilt gut ein, von Weichteilen bedeckt, und ein festes Anziehen desselben ist möglich ohne Gefahr, dass der Faden durchschneidet. Letzteres ist früher, bei Nähten nach Bohrung, einmal vorgekommen und hat eine erneute Naht nach 2 Wochen nötig gemacht. Auch in einem zweiten Falle ereignete sich etwas Ähnliches, indem der Knochen so morsch war, dass ein regelrechtes Anziehen der Drahtfäden unmöglich war.

In 4 Fällen ist es vorgekommen, dass es bei der Operation unmöglich war, ohne weiteres die Bruchstücke zusammenzubringen, weshalb es nötig wurde, zur einen oder anderen Hilfsoperation zu greifen. Dreimal handelte es sich um eine, nach einem ersten, konservativ behandelten Bruch entstandene Refraktur, der vierte betraf eine 4 Monate alte gewöhnliche Fraktur. Die Schwierigkeit, die Bruchstücke zusammenzuführen, hängt ersichtlich mit der Zurückziehung der Weichteile zusammen, die in der Regel mehr und mehr zunimmt, je länger man zögert, den Bruch sorgfältig einzurichten. Es spricht diese Tatsache also zugunsten einer frühzeitigen Operation. Wenn die Bruchstücke der Kniescheibe nicht sofort zusammenzubringen waren, schritt man 1. zu Längsschnitten in die Gelenkkapsel zu beiden Seiten des oberen Bruchstückes. Wenn dies nicht zum Ziel führte, wurde 2. die Tuberositas tibiae abgemeisselt (am besten mit langer Knochenbrücke unten, die dann meistens festgenagelt worden ist), oder endlich 3. es wurde die Quadricepssehne oberhalb der Kniescheibe durchschnitten.

Der Heilverlauf ist in allen Fällen ungestört gewesen bis auf 2 (aus den Jahren 1890 und 1892, beides einfache Frakturen), bei denen Infektion des Gelenks folgte. Diese Verletzten wurden jedoch beide nach 3—4 Monaten mit knöchern verheiltem Bruch und in einem Falle guter, im zweiten weniger befriedigender Gelenkbeweglichkeit entlassen. Bei diesen wie bei 5 weiteren Kranken musste der Metalldraht nachträglich entfernt werden. Die Dauer des Krankenhausaufenthaltes nach der Operation betrug (2 Fälle abgerechnet, die mit Gipsverband entlassen wurden) durchschnittlich 47,5 Tage. In den am günstigsten verlaufenden Fällen — 2 im Jahre 1907 mit Bronzealuminiumdraht genähten Brüchen — konnten die Operierten nach 36 resp. 45 Tagen regelrecht und ohne Schmerzen (der eine ohne Stock) gehen. Über die tatsächliche Krankheitsdauer, d. h. die Zeit, bis der Verletzte seine Arbeit wieder aufnehmen konnte, finden sich Angaben nur in 4 Fällen. Hier betrug diese Zeitdauer 3, 5, gut 1½ und 4 Monate nach der Operation.

Ein 58jähriger Mann fühlte sich jedoch erst nach 1½ Jahren völlig arbeitsfähig, eine 39jährige Frau musste während der ersten 3½ Jahre einen Stock benutzen, und bei einem 72jährigen Manne war die Wunde erst 3 Jahre nach der Operation völlig geheilt.

Was den Verlauf in der ersten Zeit nach der Operation betrifft, so dürfte über 2 Fälle näher zu berichten sein: einmal über den bereits beiläufig erwähnten Fall, in dem erneute Naht nötig wurde, dann über einen zweiten, in welchem nach der Operation Fraktur eintrat. Der erstere Patient — der nicht nachuntersucht wurde — war ein 39jähriger Mann, der sich im Jahre 1891 einen Kniescheibenbruch zugezogen hatte und dieserhalb konservativ behandelt worden

1) Berger in Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XVIII, p. 523.

war. Es wurde besser mit ihm, er verletzte sich aber von neuem, und so brach nach einem Monat die alte Bruchstelle wieder auf. Auch jetzt wurde er unblutig behandelt und nach weiteren drei Monaten — also vier Monate nach dem ursprünglichen Bruch — fiel er nochmals um mit Wiederaufbruch. Er wurde jetzt in das Seraphimerlazarett aufgenommen und hier 4 Tage nach dem neuen Bruch operiert. Die Bruchstücke wurden mit 3 Silberdrähten genäht; die Bruchenden konnten jedoch erst aneinander gebracht werden, nachdem man die subkutane Abmeisselung den Tuberositas tibiae gemacht und sowohl die Ligamente zu beiden Seiten des oberen Bruchstückes als auch die Quadricepsanheftung durchgeschnitten hatte. Heilung erfolgte nun per primam, aber die Drähte schnitten durch, weshalb die Operation nach 2 Wochen wiederholt wurde. Es wurden jetzt 2 Silberdrahtnähte angelegt, von denen der eine, der sich unmittelbar unter der Haut vorwölbte, nach $1\frac{1}{2}$ Monaten entfernt wurde. Die Heilung verlief im übrigen tadellos. Der Kranke wurde 70 Tage nach der ersten Operation entlassen und zeigte damals unbedeutende Beweglichkeitsbeschränkung im Kniegelenk. — In dem zweiten Falle trat nach der Operation Refraktur ein. Der Patient war ein Mann von 25 Jahren. Bei der ersten Operation, die im Jahre 1890 $3\frac{1}{2}$ Monate nach dem Bruch vorgenommen wurde, wurden 2 Silbernähte angelegt. Auf Grund eingetretener Infektion musste später das Gelenk geöffnet werden, auch mussten die Metalldrähte entfernt werden. Es trat indessen knöcherne Heilung ein, und 83 Tage nach der Osteosynthese konnte der Patient mit guter Gelenkbeweglichkeit entlassen werden. Etwa drei Monate nach der Entlassung brach die Kniescheibe von neuem und wurde 8 Tage nach Wiederbruch mit 3 Silberdrähten genäht. Die Heilung verlief glatt, die Drähte wurden nach 43 Tagen herausgenommen, und nach einer weiteren Woche wurde der Patient geheilt und mit guter Gelenkbeweglichkeit entlassen (er ist nicht nachuntersucht). Hierbei sei beiläufig bemerkt, dass von sämtlichen 46 genähten Kniescheibenbrüchen 8 Refrakturen waren (beim ersten Bruch konservativ behandelte Patienten), so dass im Hinblick auf die einzige nach der Naht entstandene Refraktur die Operation eine weit grössere Aussicht auf ein gutes Endergebnis bietet als die unblutige Behandlung.

Nachuntersuchung konnte bei 20 Patienten mit Kniescheibenbrüchen 1—23 Jahre nach der Operation ausgeführt werden. Genaue Angaben über den anatomischen Befund liegen nur in 7 Fällen vor; in diesen allen war knöcherne Vereinigung vorhanden.

Jedoch zeigte noch nach 10 Jahren das Röntgenbild in einem der Fälle — es handelte sich um einen 58jährigen Arbeiter — eine deutlich hervortretende Bruchlinie; hier waren bei der Operation die Bruchflächen vor der Naht angefrischt worden. — Unter den nicht vom Verfasser nachuntersuchten Fällen fanden sich laut Bemerkung im Krankenbuch 4 mit lediglich bindegewebiger Vereinigung. Der erste war der im Jahre 1885 mit der Volkmannschen Naht behandelte. Der zweite (Jahr 1896) war die eine nach den beiden ersten Brüchen konservativ behandelte Refraktur. Der letzte Bruch wurde 130 Tage nach der Verletzung mit 3 Silberdrähten genäht. Bei der Operation wurden die Bruchflächen angefrischt. Trotz Durchschneidens der Quadricepssehne und Abmeisselung der Tuberositas tibiae konnten sie nicht völlig aneinander gebracht werden. Es blieb eine Lücke von $\frac{1}{2}$ cm übrig. Der dritte Fall (Jahr 1906) war ein Splitterbruch, der 2 Tage nach der Verletzung mit Bronzealuminiumdraht genäht wurde. Um die Bruchflächen aneinander zu bringen, wurde auch hier eine Anfrischung dieser mit dem Osteotom gemacht; bereits am 9. Tage nach der Operation wurde mit passiven Bewegungen im Kniegelenk begonnen. Laut schriftlichen Mitteilungen ist indessen der Patient 5 Jahre später völlig wiederhergestellt und es findet sich nichts, was auf eine weniger befriedigende Heilung des Bruches deuten könnte. Im vierten dieser Fälle (1910) wurde an demselben Tage, an welchem die Verletzung erfolgte, die peri-

patellare Metallumschlingung (Cerclage) gemacht. Die Heilung verlief ohne Störungen, aber bei der Entlassung, 29 Tage nach der Operation, fand sich im Röntgenbild noch eine Lücke von $^1/_2$ cm.

Das funktionelle Resultat war im ganzen genommen sehr befriedigend. Sieben Patienten, sämtliche, bis auf einen Grobarbeiter, spürten keinerlei Unannehmlichkeiten von ihrer Verletzung und konnten ihre frühere Tätigkeit beschwerdelos besorgen. Die Beweglichkeit im Knie war bei sämtlichen nachuntersuchten Fällen gut, eine bei der Operation 39jährige Frau ausgenommen, die 23 Jahre nach derselben Ankylose (Arthritis deformans) zeigte. Ein 19jähriger Mann, der gleichfalls erhebliche Bewegungsbeschränkung darbot, kann nicht den übrigen Fällen gleichgestellt werden, da hier nebenbei auch ein Oberschenkelbruch vorlag. Bei 12 Verletzten war die Beweglichkeit völlig regelrecht, bei 6 Operierten fand sich eine Beschränkung der Bewegung von etwa 10°. Eine dauernde beträchtliche Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit fand sich nur bei der genannten Frau mit Ankylose (Hinken, das Bein steif in 45° Beugestellung). Die Röntgenplatte zeigte hier eine sehr erhebliche Arthritis deformans, die indessen der Kranken keine Schmerzen verursachte. Erscheinungen, die auf ein Gelenkleiden deuteten, fanden sich, obgleich niemals hochgradig, in einigen Fällen, so Schmerzen bei ungünstiger Witterung oder Witterungswechsel bei dreien; mit der aufgelegten Hand konnte Knarren im Kniegelenk bei einem von diesen und ausserdem noch bei dreien festgestellt werden. Bei denjenigen von diesen Fällen, die röntgenologisch untersucht wurden, konnte jedoch keine Verbildung der Gelenkflächen nachgewiesen werden.

Wie schon aus meiner Erörterung der primären Operationsergebnisse bei Osteosynthese hervorgeht, sind es vor allem die Heilungsverhältnisse bei **Unterschenkelbrüchen**, welche in markanter Weise darlegen, wie wichtig es zur Erreichung eines günstigen Ausganges bei blutiger Frakturbehandlung überhaupt ist, dass keine Infektion hinzutritt. Von den 31 Brüchen dieses Körperteils betrafen einer den medialen und einer den lateralen Tibiakondylus, 2 das Capitulum fibulae und 27 gehörten der unteren Hälfte der Tibia und der Fibula an.

Bei dem Bruche am medialen Tibiakondylus — 34jähriger Arzt — fand sich auch Absprengung der Eminentia intercondyloidea und des medialen Meniscus. Diese beiden Teile wurden entfernt, und der Bruch wurde zwei Tage nach der Verletzung blutig eingerichtet. Der Ausgang des von Hause aus sehr schweren Falles muss als ausserordentlich günstig bezeichnet werden. Nach kaum zwei Monaten konnte der Patient entlassen werden. Das Röntgenbild zeigte anatomisch vorzügliche Heilung. Während der folgenden 2 Jahre wurde die Verrichtung stetig besser und war $3^1/_2$ Jahre nach der Operation recht befriedigend. Es fand sich nur eine geringe Bewegungsbeschränkung, aber kein Hinken; Schmerzen nur bei grossen Anstrengungen; der Verletzte war völlig arbeitsfähig.

Auch der Ausgang der 2 Operationen wegen Bruches am Capitulum fibulae, beide Male Bronzealuminiumnaht, war ein guter. Der erste Fall (1906, 32jähriger Mann, bei welchem auch der laterale Meniscus luxiert war) zeigte jedoch 5 Jahre später eine Andeutung von Verbildung des Knochens; es fand sich geringfügiger Knickfuss (Pes valgus), Beweglichkeit und Arbeitsfähigkeit waren ein wenig herabgesetzt. Der zweite Patient (1907, 27jähriger Mann), der seit 7 Wochen nach der Operation wieder arbeiten konnte, hatte bei der Nachuntersuchung 4 Jahre später keinerlei Beschwerden.

Das grösste Interesse bieten indessen die Frakturen am unteren Umfang der Tibia und der Fibula. Bezüglich der Indikationen bei der Behandlung dieser Brüche ist zu erwähnen, dass während des Jahres 1910 von

insgesamt 46 Brüchen 5 blutig eingerenkt wurden; von 8 komplizierten wurden 4 operiert. Von den in sämtlichen Jahren blutig behandelten wurden 2 erst nach 2 bezw. $3^1/_2$ Monaten operiert wegen der bei der unblutigen Behandlung ausgebliebenen knöchernen Heilung; bei den übrigen war entweder die unblutige Einrichtung in Narkose unmöglich — oder wurde schon von vornherein als unmöglich erachtet —, oder auch gelang es nicht ohne Befestigung der Knochenenden sie in der richtigen Lage zu erhalten. In 18 Fällen wurde der Eingriff binnen der ersten 24 Stunden gemacht. Durchschnittlich wurde er, abgesehen von den beiden erwähnten, spät operierten Fällen, am 3. Tage nach der Verletzung vorgenommen.

In einem der betreffenden Fälle war nur eine Silberdrahtnaht an den Bruchenden der Fibula erforderlich — der Patient wurde nach einem Monat mit voller Festigkeit der Bruchstelle und guter Verrichtung entlassen —; in einem Falle wurde sowohl die Tibia als die Fibula genäht, in den übrigen 25 nur die Tibia. Bei den allermeisten Patienten wurde die Fixation zustandegebracht durch 1. Metalldrahtnaht, einige Male durch 2. Schraube oder 3. Nagelung; in je einem Falle wurde 4. lediglich blutige Reposition und 5. (1887) Fixation mit Hausmanns Schiene[1]) ausgeführt. Ausserdem ist einmal (1896) von Akerman bei schwerem offenen, doppelseitigem Unterschenkelbruch eine Amputation des am schwersten verletzten Unterschenkels gemacht und an dem anderen als Ersatz der abgesprengten Knochenstücke 6. ein Stück aus der amputierten Tibia eingesetzt worden; sowohl das anatomische wie das funktionelle Resultat war befriedigend.

Von sämtlichen 27 Unterschenkelbrüchen waren 18 offene (komplizierte), und in 15 — welche alle, vielleicht mit Ausnahme eines einzigen Falles, zu diesen gehörten — trat während des postoperativen Verlaufes Infektion ein. Auf diese kamen 7, bei denen das Fixationsmaterial entfernt werden musste, 2, bei denen von neuem eine Metalldrahtnaht angelegt werden musste, und 2 (Splitterbrüche aus den Jahren 1896 und 1903), wo nach 6 Wochen, beziehungsweise einer Woche die Amputation vorgenommen werden musste.

Der durchschnittliche Aufenthalt im Krankenhaus nach der Operation betrug für die infizierten Fälle 161 Tage, für die nicht infizierten 94 Tage. Bei vier der 12 nachuntersuchten Operierten finden sich Angaben über die Zeit, während welcher sie nach der Operation noch arbeitsunfähig gewesen sind. Diese Zeit betrug $8^1/_2$—$9^1/_2$ Monate, jedoch war der von diesen 4 am frühesten behandelte erst nach 4 Jahren ebenso arbeitsfähig wie vor dem Unfall.

Das anatomische Endergebnis war in 6 der 10 persönlich vom Verfasser nachuntersuchten Fällen gut, wenn auch in keinem der Fälle ideal. Es blieb nämlich meist eine kleinere Unebenheit oder geringe Verschiebung an der Bruchstelle bestehen oder, wie bei 2 Patienten, noch mehr als 2 Jahre lang nach der Operation eine kleine Wunde oder eine Fistel. Bei 4 Operierten kann die anatomische Heilung nicht als befriedigend bezeichnet werden. Knöcherne Vereinigung war jedoch niemals ausgeblieben. Das funktionelle Resultat war vorzüglich in 2 Fällen, gut in 7, weniger gut oder schlecht in 3 Fällen. Hier ebenso wenig wie bei anderen Knochenbrüchen besteht immer Übereinstimmung zwischen dem anatomischen und dem funktionellen Heilergebnis. So waren 2 anatomisch einwandfrei geheilte Fälle funktionell unbefriedigend und 3 anatomisch ungünstig geheilte Fälle funktionell gut. Völlig regelrechte Gelenkbeweglichkeit, Kraft und Arbeitsfähigkeit fand sich, wie angedeutet, bei 2 Patienten. Sonst bestand in höherem oder geringerem Grade Bewegungs-

1) Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1886.

beschränkung im Knie- oder im Fussgelenk, Schwierigkeit Treppen zu steigen, Neigung zu Ermüdung, Hinken oder dergleichen. Dauernde augenscheinliche Erwerbsbeschränkung wurde in 3 Fällen beobachtet; der Zustand des einen dieser Patienten hat sich jedoch nach Feststellung der Invaliditätsrente auffallend gebessert. Kein einziges Mal zeigte das Röntgenbild Verbildung der Gelenkflächen. Hierauf deutende Erscheinungen kamen in gelinder Form bei 4 Patienten vor: Schmerzen bei schlechtem Wetter oder bei harter Arbeit, Knarren bei Bewegungen im Knie.

Eine Übersicht der endgültigen Erfolge, welche die Osteosynthese in den hier nach längerer oder kürzerer Zeit nachuntersuchten 87 Frakturfällen gezeitigt hat, ergibt, dass Refraktur nur 1mal eingetreten, und dass Ausbleiben der knöchernen Heilung 2mal festgestellt worden ist. Es lagen jedoch besonders ungünstige Umstände in diesen 3 Fällen vor. Die Refraktur, die $5\frac{1}{2}$ Monate nach Naht eines Olekranonbruches eintrat, dürfte wohl, wie ich es oben schon angedeutet habe, wenigstens zum Teil mit einer abnormen Brüchigkeit des Knochengewebes in Zusammenhang zu bringen sein. Und die Fälle mit Ausbleiben der knöchernen Heilung betreffen 1 bezw. 2 Jahre zurückliegende, nicht geheilte Brüche (Pseudarthrosen am Humerus, resp. Olekranon), in denen also schon vor der Operation schlechte Neigung zur knöchernen Verheilung vorhanden war und in denen bei der Operation vor Anlegen der Naht Abmeisselung und Anfrischung der Bruchflächen vorgenommen wurde.

Dieses operationstechnische Detail scheint nicht ohne Bedeutung für die knöcherne Vereinigung zu sein. In 18 der nachuntersuchten Fälle ist Anfrischung der Bruchenden bei der Operation vorgenommen worden: 2mal handelte es sich um frische — höchstens 2 Tage alte — Verletzungen, 1mal um einen 3 Wochen, 1mal um einen 1 Monat alten Bruch. Die übrigen 14 Fälle sind $1\frac{1}{2}$ Monate bis 7 Jahre alte Brüche gewesen. Aus den betreffenden Krankengeschichten ergibt sich, dass tadellose knöcherne Vereinigung in mässig langer Zeit nur bei 7 der Patienten eingetreten ist. Einer war der vorstehend erwähnte Fall mit Refraktur des Olekranon nach $5\frac{1}{2}$ Monaten. Bei den übrigen 10 Patienten erfolgte entweder sehr langsame knöcherne Vereinigung (8mal), oder sie blieb vollständig aus (2mal).

Kehren wir indessen zur Übersicht über die endgültigen Erfolge zurück, so können diese im grossen ganzen nicht als besonders günstig angesehen werden, weder in anatomischer noch in funktioneller Hinsicht. Unvollständigkeit der Angaben bei der Nachuntersuchung verringert jedoch die Zuverlässigkeit der Enderfolge, wie sie hier mitgeteilt werden. Die anatomische Heilung ist nämlich durch die Röntgenuntersuchung nur in 61 Fällen kontrolliert worden:

gut 52mal, 85,3 %,
schlecht 9mal, 14,7 % (Ausbleiben der knöchernen Vereinigung, starke Dislokation, grosser Knochendefekt). Bei diesen Patienten war das funktionelle Resultat gut in 80 %, schlecht in 20 %. Für sämtliche nachuntersuchte Fälle[1]) gestalten sich diese Zahlen etwas anders:

gutes funktionelles Resultat in 71 (= 83,6 %),
schlechtes „ „ „ 14 (= 16,4 %).

In diesen 14 Fällen bestand dauernde Erwerbsbeschränkung, d. h. eine tatsächliche, wenn auch mitunter geringe Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit,

1) Von den 85 berechneten Osteosynthesen müssen hier 2 ausgeschlossen werden, weil sie einen und denselben Patienten betrafen (Femur- und Patellarfraktur).

derzufolge der Verletzte seine frühere Beschäftigung weniger gut wie vor der Verletzung besorgen konnte.

Es ist einleuchtend, dass diese Zahlen u. a. zugunsten der schon bekannten Erfahrung sprechen, dass ein Erlangen eines anatomisch guten Ergebnisses nicht die Hauptsache für eine zukünftige befriedigende Funktion der betreffenden verletzten Extremität ist; die Zahl der anatomisch gut geheilten Fälle war ja grösser als die der funktionell befriedigenden. Indessen kann, wie bereits angedeutet, diesen Zahlen keine entscheidende Bedeutung beigemessen werden, wenn es sich darum handelt, mit Rücksicht auf die Enderfolge die Osteosynthese in dem Umfange (194 Fälle) zu bewerten, in welchem sie im Seraphimerlazarett zur Anwendung gekommen ist. Ein Vergleich derselben mit denjenigen der statistischen Arithmetik, welche die Literatur mehrerer Länder bietet, kann durchaus nicht berechtigt sein. Ich erlaube mir jedoch, beiläufig die Ergebnisse einiger Untersuchungen wiederzugeben, die an konservativ (unblutig) behandelten Knochenbrüchen angestellt worden sind.

An Unterschenkelbrüchen ist von Sauer[1]) Dauerrente in 23 % der untersuchten Fälle festgestellt worden, von Bähr[2]) in 39 %, von Schrecker[3]) in 4 %, von Löw und Bliesener (Bardenheuer)[4]) in 5 %, von Mauthey[5]) in 23 % (von den 15 blutig behandelten und nachuntersuchten Unterschenkelbrüchen des Seraphimerlazaretts blieb bei dreien, d. h. bei 20 %, dauernde Erwerbsbeschränkung). Rissler[6]) scheint die Zahl der mit unblutiger Frakturbehandlung erzielten minderwertigen Erfolge auf durchschnittlich 25—30 % schätzen zu wollen. In einer ganz kürzlich veröffentlichten Arbeit aus dem Reichshospital in Christiania hat Mauthey[5]) die Erfahrungen über die Behandlung der Extremitätenfrakturen in Nicolaysens Klinik in dem Zeitraum Oktober 1908—April 1911 zusammengestellt. Die Untersuchung umfasst 119 Fälle, von welchen 89 nachuntersucht sind. Auf die 119 kommen 19 operativ behandelte (12 mit gutem, 7 mit weniger gutem Erfolge). Bei 105 in frischem Zustand zur Behandlung gekommenen Knochenbrüchen meint Mauthey gutes Resultat in 73 %, weniger gutes in 26 %[7]) haben feststellen zu können. Schliesslich sind noch einige Ziffern von Hänel[8]) zu erwähnen. Er war, nach Mauthey, der erste, der sich des Materials der Unfallversicherungsgesellschaften zur Beleuchtung der Ergebnisse der Knochenbruchbehandlung bedient hat. Seine Statistik umfasst 400 subkutane Extremitätenbrüche aus den Jahren 1885—89; unter diesen fand sich Erwerbsbeschränkung in 37 %.

Um womöglich einen Überblick von dem bisher in unserem Lande erzielten Erfolg von unblutiger Knochenbruchbehandlung zu bekommen, habe ich für einige beliebig herausgegriffene Jahre das Frakturenmaterial von zwei unserer grösseren Unfallversicherungsgesellschaften, der Reichsversicherungsanstalt und der A.-G. Fylgia, durchmustert. Die Osteosynthese ist bisher bei uns in so geringem Umfang in Gebrauch gewesen, dass die Ergebnisse derselben in einer derartigen Statistik nicht wesentlich mitgespielt haben können. Was diese im

1) Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46.
2) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 73.
3) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 77 u. 86.
4) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 44, 55.
5) Norsk Mag. f. Lägevidensk. 1912, S. 357.
6) Förhandl. vid Nord. kin. fören: s 9. möte, Stockholm 1911.
7) Diejenigen von diesen, die nicht nachuntersucht sind, haben bei der Entlassung aus dem Krankenhause einen solchen Zustand dargeboten, dass man der Meinung war, das derzeitige Heilungsresultat als endgültig ansehen zu können.
8) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 38.

übrigen betrifft, so habe ich Brüche am Becken, Wirbeln, Brustbein und Rippen wie auch Schädelbrüche ganz fortgelassen, da keine dieser Bruchformen in meinem klinischen statistischen Material, den Osteosynthesefällen aus dem Seraphimerlazarett, vorkommt. Völlig miteinander vergleichbar sind die entsprechenden Prozentzahlen der A.-G. Fylgia und der Reichsversicherungsanstalt nicht, da nämlich erstere Gesellschaft auch sehr kleine funktionelle Defekte als Erwerbsbeschränkung anerkennt und Rente dafür gewährt (bis hinunter auf 1—2 %), während die Reichsversicherungsanstalt, nach unserem Unfallgesetz, nur Rente gewährt, wenn die Erwerbsbeschränkung auf mindestens 10 % eingeschätzt werden kann. A priori muss man also bei der letzteren Unfallversicherungsgesellschaft eine niedrigere Zahl von Erwerbsbeschränkung erwarten als bei der ersteren. Und diese Vermutung bestätigt sich auch. In der A.-G. Fylgia hatten von 570 Frakturen 101 (= 17,7 %) Erwerbsbeschränkung herbeigeführt, bei der Reichsversicherungsanstalt von 264 Fällen 40 (= 15,1 %). Von sämtlichen 584 in letztgenannter Gesellschaft während dreier Jahre festgestellten Erwerbsbeschränkungsfällen auf Grund von Unfall rührten 103 (= 17,6 %) von Fraktur her.

Ins Einzelne zerlegt stellen sich die Zahlen wie folgt:

Die A.-G. Fylgia hatte während des Jahres 1903 auf im ganzen 5592 gemeldete Unfälle 239 Frakturen und 43 (= 18 %) Fälle von Gewerbsbeschränkung auf Grund von Fraktur. Im Jahre 1907 waren die entsprechenden Zahlen 4320, 192 und 39 (20,3 %); im Jahre 1909 3200, 139 und 19 (13,6 %). In der Reichsversicherungsanstalt wurden während des Jahres 1908 4181 Verletzungen gemeldet, worunter 264 Frakturen und 40 (= 15,1 %) Entschädigungen auf Grund von Fraktur. Im Jahre 1907 kamen in dieser Gesellschaft auf im ganzen 3475 Verletzungen 180 Entschädigungen und 28 (= 15,6 %) Entschädigungen auf Grund von Fraktur, die entsprechenden Zahlen des Jahres 1908 waren 4181, 200 und 40 (20 %) und des Jahres 1909 4079, 204 und 35 (17,1 %).

Verglichen mit zuvor bekannten Statistiken aus anderen Ländern sind ja diese schwedischen Zahlen — Erwerbsbeschränkung in 15—18 % von allen in diesen Gesellschaften versicherten Frakturfällen — recht günstig. Und im Vergleich mit meinen eigenen oben berichteten klinischen Berechnungen — Erwerbsbeschränkung in 16,4 % unter Osteosynthesepatienten im Seraphimerlazarett — stellen sie sich nicht schlechter als diese. Es könnte demnach hieraus der Schluss gezogen werden, dass die unblutige Frakturbehandlung nicht schlechtere Erfolge ergebe als die blutige. Keiner dieser Vergleiche ist indessen völlig berechtigt. In verschiedenem Material kommen nämlich sehr viele verschiedenartige, auf die Enderfolge einwirkende Faktoren vor. Was namentlich die Versuche betrifft, nach statistischen Zusammenstellungen den Wert von der blutigen bezw. unblutigen Frakturbehandlung zu beurteilen, so erfordern sie, um beweiskräftig zu werden, völlig gleichwertige Serien — was bei den vorstehend mitgeteilten Zusammenstellungen keineswegs zutrifft (so entstammte — um hier nur eine wichtige Einzelheit hervorzuheben — meine Statistik aus den Unfallversicherungsgesellschaften den Jahren 1903—09, meine Krankenhausstatistik dahingegen dem Zeitraum 1885—1910).

Über einen Punkt der Invaliditätsfrage seien in diesem Zusammenhang noch ein paar Worte hinzugefügt, und zwar über den Zeitpunkt der Feststellung der Invaliditätsrente. Bei den Nachuntersuchungen der Patienten aus dem Seraphimerlazarett hat sich herausgestellt, dass in mehreren Fällen eine fortschreitende Besserung eine recht lange Zeit — zuweilen 2 bis 4 Jahre — hindurch stattgefunden hat, seitdem der Patient sowohl vom rein ärztlichen Standpunkt als vom Unfallversicherungsstandpunkt aus ein gewisses Maß von Arbeits-

fähigkeit wiedergewonnen hat. Wie Auszüge aus den Krankengeschichten zeigen, muss der endgültige Invaliditätsgrad erst spät bestimmt werden. Ein Mann mit Unterschenkelfraktur aus dem Jahre 1909 kann z. B. vom Standpunkt der Unfallversicherungsgesellschaft aus nicht so wie von dem behandelnden Arzt in befriedigender Weise beurteilt werden. Es handelte sich um einen 36jährigen Steinarbeiter, und die Dauerrente wurde nach $^1/_2$ Jahr auf 14 % bestimmt. Mit Ausnahme der 30° betragenden Plantarflexion waren die Bewegungen im Fussgelenk zu diesem Zeitpunkt aufgehoben, es fand sich keine aktive Beweglichkeit der grossen Zehe, Pat. hinckte und konnte ohne Stock nur eine kürzere Strecke gehen. Bei der Nachuntersuchung 2 Jahre später war es erheblich besser, er konnte seine frühere Tätigkeit besorgen, und nur das Gehen auf unebenem Boden fiel ihm schwer. Um dasselbe zu beleuchten teile ich ähnliche Erfahrungen in folgenden 7 Fällen mit.

1. Olekranonfraktur; Beweglichkeit und Brauchbarkeit des Armes haben mit den Jahren zugenommen.

2. Olekranonfraktur; Pat. fing 5 Wochen nach der Operation an zu arbeiten, war aber erst 2 Jahre später völlig arbeitsfähig.

3. Radiusbruch; Pat. arbeitete seit 1 Monat nach der Operation, jedoch erst $^1/_2$ Jahr später war er frei von Beschwerden.

4. Bruch am lateralen Femurkondylus; auf Grund von Schmerzen und Neigung zu Varusstellung im Knie war ein paar Monate nach der Osteosynthese Resektion in Frage gekommen, aber gut 2 Jahre später konnte Pat. ohne Hinken gehen und war völlig arbeitsfähig.

5. Patellarfraktur; ein Verletzter fing 5 Monate nach der Operation an zu arbeiten, war aber erst $1^1/_2$ Jahre nach derselben völlig arbeitsfähig.

6. Bruch am medialen Tibiakondylus; die Funktionsfähigkeit wurde stetig besser innerhalb der ersten 2 Jahre nach der Operation.

7. Unterschenkelfraktur; der Pat. fing nach $^3/_4$ Jahren an zu arbeiten, war aber erst nach 4 Jahren ebenso arbeitsfähig wie vor der Operation.

Sämtlichen diesen Patienten — und ähnliche Fälle dürften nicht selten sein — hätte offenbar von dem Zeitpunkt an, wo sie überhaupt irgendwelche Arbeit leisten konnten, eine vorübergehende Unfallentschädigung, entsprechend der Beschränkung ihrer Arbeitsfähigkeit, zuerkannt werden müssen; aber diese hätte nur für ein Jahr etwa jedes Mal festgestellt werden können, bis keine weitere Besserung mehr fesgestellt werden konnte, um erst dann endgültig für alle Zukunft bestimmt zu werden. Die theoretische Richtigkeit dieses Grundsatzes kann ja nicht angefochten werden, die praktische Anwendung desselben hingegen wird nicht — vielleicht mit Ausnahme der Brüche am Collum femoris — so durchgeführt, wie sie sollte.

Schon ziemlich bald, nachdem ich mit den Nachuntersuchungen der Frakturfälle des Seraphimerlazaretts angefangen hatte, fiel es mir auf, wie verhältnismässig oft das Röntgenbild, wenn es sich um intra- oder paraartikuläre Frakturen handelte, eine Verbildung der Gelenkflächen, eine Arthritis deformans zeigte, welche jedoch sehr selten klinische Erscheinungen machte. Unter 30 röntgenuntersuchten Fällen [1]) kam eine derartige Gelenkveränderung 11 mal vor; ausserdem wurde Mangel (Verstreichen) der Gelenkspalte in zwei anderen Fällen beobachtet (im Metacarpophalangealgelenk bei einem paraartikulären Metacarpalknochenbruch, im Tibiofibulargelenk bei einem Bruch am Capitulum fibulae).

Eine von allen übrigen Fällen abweichende Sonderstellung nimmt eine Humerusfraktur aus dem Jahre 1891 ein. Es handelt sich hier um einen Splitter-

1) Eigentlich 37, aber 7 betrafen Unterschenkelbrüche, welche hier auszuschliessen sind, weil das Talocruralgelenk nicht immer in vollem Umfange auf der Platte zu sehen ist.

schaftbruch eines 16jährigen Mannes, welcher Bruch unter Eiterung geheilt war und bei welchem während der letzten 15 Jahre vor der Nachuntersuchung eine habituelle Humerusluxation vorgelegen hatte. Der Zusammenhang zwischen der Fraktur, der Luxation und der 20 Jahre nach der Fraktur nachgewiesenen Gelenkverbildung ist natürlich schwer aufzuklären.

Sämtliche übrigen Fälle betrafen Brüche, die in höherem oder geringerem Grade irgendein Gelenk in Mitleidenschaft zogen: 1 intraartikuläre Fraktur am Collum anat. humeri, 1 Fractura condyli lat. humeri, 4 Olekranonbrüche, 1 Fr. capituli oss. metarcarpi, 1 Fr. colli femoris, 2 kondyläre Femurfrakturen, 1 Kniescheibenbruch, 1 Fr. capituli fibulae. Über die Art der Fraktur im übrigen ist zu bemerken, dass es sich 5 mal um Splitterbrüche, 3 mal um komplizierte Brüche und 1 mal um einen Bruch mit verspäteter Knochenheilung (3 Monate alte Pseudarthrose) gehandelt hat; bedeutende Diastase zwischen den Bruchenden fand sich bei der Patellarfraktur, Meniscusluxation bei der Fr. capituli fibulae. Das Alter der Patienten beim Feststellen der Arthritis betrug durchschnittlich 40 Jahre:

2 waren jünger als 20 Jahre (der jüngste 15 Jahre),
1 war 20—29 Jahre,
3 waren 30—39 „)
3 „ 40—49 „ } 9 waren 30—60 Jahre,
3 „ 50—59 „)
1 war älter als 60 Jahre.

Die Zeit, welche seit Ausführung der Osteosynthese verstrichen war, betrug mindestens 2 Jahre (in 1 Fall); in 9 Fällen weniger als 10 Jahre, in 2 Fällen 10—20 Jahre, in 2 Fällen 20 Jahre oder mehr; 11 von den Patienten waren Männer, 2 Frauen. Das Fixationsmaterial, welches angewendet wurde, war

Silberdraht	in 5 Fällen,
Bronzealuminiumdraht	„ 4 „
„ und Schraube	„ 1 Fall,
Metallstift	„ 1 „
Elfenbeinstift	„ 2 Fällen,

also Metall in 11 unter 13 Fällen. Der zwischen der Entstehung des Bruches und der Operation liegende Zeitraum war sehr verschieden: 1 Tag (3 Fälle), 4 Tage (3 Fälle), 7 Tage (1 Fall), 10 Tage (1 Fall), 19 Tage (1 Fall), 22 Tage (1 Fall), 3—3 1/2 Monate (3 Fälle). Abgesehen von der Eiterung in dem Fall von Bruch des Oberarmschaftes und einer Osteitis in 3 Fällen von Olekranonbruch und 1 Fall von suprakondylärer Femurfraktur verlief die Heilung nach der Operation tadellos. Im übrigen ist bezüglich des weiteren Verlaufes nichts anderes hervorzuheben, als dass man in 4 Fällen frühzeitig mit Bewegungen angefangen hat:

bei 1 Patienten nach 1 Woche (11 Jahre alt beim Bruch, 16 bei der Nachuntersuchung),

bei 1 Patienten nach 10 Tagen (38 Jahre alt beim Bruch, 43 bei der Nachuntersuchung),

bei 1 Patienten nach 12 Tagen (54 Jahre alt beim Bruch, 59 bei der Nachuntersuchung),

bei 1 Patienten nach 12 Tagen (22 Jahre alt beim Bruch, 28 bei der Nachuntersuchung).

Zum Vergleich bringe ich einige Angaben über die 17 Fälle, in denen bei der Röntgenuntersuchung eine Arthritis deformans nicht festgestellt werden konnte.

2 betrafen das Collum chir. humeri, 2 waren kondyläre oder suprakondyläre Humerusfrakturen, 3 Olekranonfrakturen, 4 Radius- (ev. auch Ulnar-)frakturen, 1 eine intraartikuläre Collum-femoris-Fraktur, 5 Patellarfrakturen; 3 Fälle waren Splitterfrakturen, 2 kom-

plizierte, 3 Brüche mit verspätetem Eintritt der knöchernen Heilung. Das Alter der Patienten bei der Nachuntersuchung betrug durchschnittlich 36,8 Jahre:

3 waren jünger als 20 Jahre,
4 waren 20—29 Jahre,
3 „ 30—39 „ ⎫
3 „ 40—49 „ ⎬ 8 waren 30—60 Jahre,
2 „ 50—59 „ ⎭
2 „ älter als 60 Jahre.

Der zwischen der Osteosynthese und der Nachuntersuchung (Röntgenaufnahme) verlaufene Zeitraum betrug mindestens $2^1/_2$ Jahre (in 1 Fall); in 15 Fällen waren weniger als 10 Jahre verstrichen, in 2 Fällen 10—19 Jahre; 13 derselben waren Männer, 4 Frauen. Als Fixationsmaterial wurde angewandt:

Silberdraht	4 mal,
Bronzealuminiumdraht .	9 „
Metallstift oder Schraube	2 „
Elfenbeinstift	2 „

also Metall in 15 von 17 Fällen. Frühzeitige Bewegungsbehandlung erfolgte in 4 Fällen:

bei einem Operierten nach 7 Tagen (suprakondylärer Humerusbruch, Patient 6 Jahre alt beim Bruch, 12 bei der Nachuntersuchung),

bei einem nach 8 Tagen (Olekranonfraktur, Patient 46 bzw. 51 Jahre),

bei einem nach 10 Tagen (subtuberkulärer Humerusbruch; Patient 18 bzw. 24 Jahre),

bei einem nach 12 Tagen (Splitterbruch der Kniescheibe; Patient 22 bzw. 27 Jahre).

Aus den angeführten Angaben ist keine durchweg einheitliche Ursache ausfindig zu machen, die als ätiologischer Faktor für die röntgenologisch gefundenen Gelenkveränderungen in Betracht käme. Es hat den Anschein, als ob man Grund habe, sie bei manchen intra- oder paraartikulären Frakturen, besonders bei schweren Frakturen — Splitterfrakturen und Brüchen, kompliziert durch eine sonstige Beschädigung des Gelenks (z. B. Meniscusläsion) oder Hautwunden — zu befürchten. Die Verbildungen werden in der Regel bei Verletzten zwischen 30 und 60 Jahren angetroffen und können sich bereits 2 Jahre nach dem Bruch ausgebildet haben. Das Alter der Fraktur zur Zeit der Operation scheint keine Rolle zu spielen; es ist kein Grund, anzunehmen, dass eine Verzögerung der Operation von längerer oder kürzerer Zeit, während welcher in das Gelenk ergossenes Blut reizend wirken könnte, von Einfluss sei. Auch für die Annahme, dass eine frühzeitige Bewegungsbehandlung nachteilig sein sollte, finden sich keine Anhaltspunkte, vielleicht mit der Ausnahme, dass eine sehr frühe derartige Behandlung die exakte gegenseitige Lage der Frakturenden stören oder verschlechtern könnte und dadurch eine in der fraglichen Hinsicht bedeutungsvolle Inkongruenz der gegeneinander gekehrten Gelenkflächen verursachen würde. Dieselbe Veränderung der Gelenkflächen kann eintreten teils bei Splitterbrüchen, teils bei infizierten Brüchen, bei denen während der Operation Knochensplitter (Sequester) entfernt worden oder nachträglich während der Heilung auf Grund von Osteitis abgegangen sind. Die an unseren Olekranonfrakturen gemachte Erfahrung — 4, darunter 3 infiziert, mit Arthritis deformans, und 3 infektionsfrei geheilt ohne Arthritis — stützt die Annahme einer solchen Einwirkung. Dagegen ist nicht nachzuweisen, dass die Versenkung von Metall (Draht, Stift, Schraube) eine ursächliche Rolle für die Arthritis gespielt haben sollte. Dass Gelenkverbildungen in einer so viel kleineren Zahl von Fällen nach Fixation mit Elfenbein beobachtet worden sind als bei Fixation mit metallenem Material, erklärt sich offenbar am ehesten daraus, dass ersteres überhaupt bei Osteosynthese in so viel wenigeren Fällen verwendet worden ist als letzteres. Im grossen ganzen bekommt man unbedingt den Eindruck, dass die Osteosynthese an sich in ursächlicher Beziehung für die Arthritis deformans kaum von Be-

deutung ist — die vorstehend angeführten Vergleiche zwischen den 13 Fällen mit und den 17 ohne Gelenkveränderungen beweisen es jedenfalls nicht. Es ist schwierig, den Grund z. B. dafür anzugeben, dass bei einer 63jährigen Frau, die sich einen intraartikulären Bruch am Collum femoris zugezogen hatte und mit Elfenbeinstift genagelt wurde, das Hüftgelenk 5 Jahre später regelrechte Beschaffenheit darbot, während bei einem nur 15jährigen Mädchen, das ebenfalls eine Fractura colli femoris erhalten hatte und in gleicher Weise behandelt worden war, nach 4 Jahren sich deutliche Gelenkverbildungen zeigten — die anatomische Heilung schien trotzdem in letzterem Falle wenigstens nicht schlechter zu sein als in ersterem. Dass veränderte statische Verhältnisse von Bedeutung sein sollten, namentlich bei Brüchen an den unteren Gliedmassen, hat man allen Grund anzunehmen, und Brüche, welche z. B. die Femurkondylen in Mitleidenschaft ziehen — wie sie auch in unserer Kasuistik vorkommen — sprechen ja zugunsten einer solchen Annahme. Eine fehlerhafte Heilung des Bruches hat zur Folge, dass einander nicht völlig entsprechende Gelenkflächen sich berühren; eine stärkere Abnutzung des Gelenkknorpels käme an einer oder der anderen Stelle zustande, und damit wäre der Arthritis deformans mit der sie kennzeichnenden Zerstörung von Knorpel und Knochen, welche in typischen Fällen neben Neubildungen und Hyperostosen zu finden ist, der Weg geöffnet[1]).

In symptomatologischer Hinsicht ist betreffs der in meinen röntgenuntersuchten Osteosynthesefällen nachgewiesenen Arthritis deformans zu bemerken, dass nur 2 derselben (eine Fractura olecrani und eine Fractura extremitatis inf. femoris) klinische, und zwar sehr geringe Erscheinungen bewirkt haben. Bei dem einen Kranken machte sich vereinzelt Rheumatismus bemerkbar, bei dem zweiten kamen Schmerzen bei schlechtem Wetter vor. Tatsächlich konnte (objektiv) bei aufgelegter Hand Knarren im Gelenk bei 3 Patienten (ein Olekranonbruch und zwei Brüche am unteren Femurende) festgestellt werden. — Bei 15 anderen Kranken, welche nicht radiographiert wurden, kamen Schmerzen geringen Grades vor (bei Witterungswechsel, schlechtem Wetter u. dgl.), bei 9 Operierten wurde Knarren in dem betreffenden Gelenk beobachtet. Über die Bedeutung hiervon oder richtiger über die ursächliche Bedeutung des Knochenbruches für diese Erscheinungen kann indessen keine Erörterung stattfinden, da bei einigen Kranken diese Erscheinungen auch an Gelenken anderer Gliedmassen als den von der Verletzung betroffenen (z. B. in den Knieen bei Armbrüchen u. dgl.) vorgefunden wurden.

Von grossem Interesse wäre natürlich eine Untersuchung darüber, in welchem Umfang Röntgenuntersuchungen von alten, unblutig behandelten Knochenbrüchen gleichartige Veränderungen zeigen. Von vornherein ist zu vermuten, dass sie hier häufiger als bei Osteosynthese vorkommen, in demselben Maße, wie es gelingt, durch diese eine völlig exakte Reposition zu erzielen und die mechanischen, statischen Verhältnisse, die vor dem Bruche vorhanden waren, wieder herzustellen. Genaue diesbezügliche Untersuchungen habe ich in der Literatur nicht berichtet gefunden — allgemeine Äusserungen über deformierende Arthritis, z. B. nach Brüchen am Schenkelhals und am Fersenbein, finden sich dahingegen, vor allem in Übersichtsartikeln und Handbüchern (Lange[2]), Payr[3]), Stockum[4]) u. a.) Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, 32 Fälle von alten, nicht operierten Frakturen durchzumustern und unter diesen 19 mal Verbildungen der Gelenkflächen, 4 mal

1) Vgl. Wullstein u. Wilms, Lehrb. d. Chir. 1910, III, S. 436.
2) Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung 1911, H. 9, S. 7.
3) Wullstein u. Wilms, Lehrb. d. Chir. 1910, III, S. 436.
4) Zentralbl. f. Chir. 1912, S. 573.

Verdacht darauf und 9 mal Fehlen von Verbildung gefunden. Die betreffenden Fälle stammen aus dem Röntgeninstitut des Seraphimerlazaretts; zum Teil — eine Minderzahl der Fälle — handelt es sich um Patienten, die ich selbst während des letzten Jahres nachuntersucht habe, zum Teil sind es Patienten, die während der letzten 4 Jahre von verschiedenen Ärzten dem Institut zwecks Röntgenuntersuchung überwiesen worden sind. Meistens, und wohl in der Regel, ist dies geschehen, weil der betreffende Patient Beschwerden seitens des gebrochenen Körperteiles gehabt hatte. Irgendwelche Aufschlüsse darüber, in welcher Häufigkeit Arthritis deformans nach unblutig behandelten Knochenbrüchen vorkommt, sind demnach aus dieser Serie nicht zu gewinnen; sie besteht ja fast ausschliesslich bei sozusagen ausgesuchten Fällen, meistens mit klinischen Erscheinungen, und nicht wie meine zuvor beschriebenen röntgenuntersuchten Osteosynthesefälle aus einer einheitlichen Gruppe, die untersucht worden ist ohne Rücksicht darauf, ob die betreffenden Kranken klinische Erscheinungen dargeboten haben oder nicht. Die 19 Fälle von Arthritis deformans nach alten, nicht operierten Frakturen verteilen sich hinsichtlich des Alters der Patienten, des verletzten Körperteiles usw. folgendermassen:

27 jähriger Mann,	vor 6 Jahren	Fraktur am radialen Teil der unteren Gelenkfläche des Humerus,
75 „ „ ,	„ 7 „	suprakondyläre Humerusfraktur,
16 „ „ ,	„ 1 Jahr	Fraktur des Capitulum radii,
71 jährige Frau,	„ 2 Jahren	Radiusfraktur,
20 jähriger Mann,	„ $1\frac{1}{4}$ „	Fraktur des Radius und der Ulna[1],
70 „ „ ,	„ 3 „	Fraktur am Os naviculare manus,
52 jährige Frau,	„ 29 „	„ „ „ „ „
65 jähriger Mann,	„ $1\frac{1}{2}$ „	„ „ Collum femoris,
56 „ „ ,	„ 13 „	„ „ „ „
50 „ „ ,	„ 3 „	„ „ oberen Teil von Tibia und Fibula[2],
45 „ „ ,	„ 4 „	„ „ unteren „ „ „ „ „
40 „ „ ,	„ 7 „	bimalleoläre Unterschenkelfraktur,
33 „ „ ,	„ 5 „	„ „
43 „ „ ,	„ 4 „	Fraktur am lateralen Malleolus,
52 „ „ ,	„ 42 „	„ „ „ „
25 jährige Frau,	vor weniger als einem Jahr	„ „ Os naviculare pedis und am Talus,
Patient,	vor 22 Jahren	„ „ „ „ „
27 jähriger Mann,	vor $1\frac{1}{2}$ „	„ „ „ „ „
20 „ „ ,	„ $1\frac{1}{4}$ „	„ „ „ „ „ [3].

Über diese Fälle, deren überwiegende Mehrzahl Männer betreffen, ist nur hinzuzufügen, dass sich die Gelenkveränderungen in einigen derselben binnen sehr kurzer Zeit, sogar innerhalb eines Jahres nach dem Knochenbruch entwickelt haben. Da die Auffassung der Arthritis deformans als eines konstitutionellen Leidens in letzter Zeit mehr und mehr in den Vordergrund getreten ist, ist auch zu bemerken, dass zwei der erwähnten Fälle einen und denselben Patienten betreffen, und zwar einen Mann von 20 Jahren, der $1\frac{1}{4}$ Jahre nach einem Bruch der beiden Knochen des einen Unterarmes und des Os naviculare des einen Fusses verbildende Veränderungen an den entsprechenden Hand- und Fussgelenken darbot.

1) Derselbe Patient ist der letzte dieser Serie (s. unten!).

2) Dieser Patient hatte indessen auch Tabes.

3) s. die vorletzte Fussnote!

Aus meinen früheren Arbeiten über das erste Operationsergebnis bei Osteosynthese geht hervor, dass das angewendete Fixationsmaterial in etwas mehr als 10 % der Fälle abgegangen oder entfernt worden ist und dass $^3/_5$ derjenigen Frakturen, in denen dies geschehen ist, infiziert waren. Bei den Nachuntersuchungen hat sich herausgestellt, dass die nachträgliche Entfernung oder der Abgang des Fixationsmaterials bei einigen weiteren Patienten stattgefunden hat. Ausnahmsweise sind auch andere Veränderungen bezüglich des Fixationsmaterials nachgewiesen worden.

Unter den röntgenuntersuchten Fällen hat sich der Silberdraht unverändert erhalten in 2 von 10 Fällen, der Bronzealuminiumdraht in 13 von 17 Fällen. Der Silber- wie der Bronzealuminiumdraht war je 3 mal gerissen, ohne dass dies für die Bruchheilung eine Rolle gespielt zu haben scheint. Bei einem dieser Bronzealuminiumdrahtfälle war jedoch der Bruch noch immer als eine etwa millimeterbreite, klaffende Linie zu sehen. Bei 5 Operierten war der Silberdraht vollständig oder teilweise entfernt worden oder abgegangen, bei 1 Patienten hatte sich der Bronzealuminiumdraht in gleicher Weise verhalten. Eigentümlich war 9 Jahre nach der Naht das Aussehen einer Humeruspseudarthrose eines damals 33 jährigen Mannes. Ein Schatten des Silberdrahtes war auf der Röntgenplatte jetzt nicht zu sehen; statt dessen fanden sich einige an Tintenflecke erinnernde Schatten und Spritzer, mutmasslich bedingt durch Abnutzung von den beiden Bruchenden der noch fortbestehenden Pseudarthrose.

Der Metallstift war in sämtlichen 5 röntgenuntersuchten Fällen vorhanden (davon 3 mit postoperativer Infektion), die Metallschraube in 2 (beide infiziert) von 5 Fällen. In den 3 Fällen, in denen die Schraube später noch vorgefunden wurde, zeigte sie keine sichtlichen Veränderungen.

Das Verhalten des Elfenbeinstiftes hat in 7 Fällen kontrolliert werden können. Unter diesen zeigten 4 (Brüche am Humerus und Femur) nach 2 bis 6 Jahren keinen Schatten des Elfenbeins auf dem Röntgenbilde. Bei einer bei der Operation 63 jährigen Frau mit Fractura colli femoris, bei der zwei Elfenbeinstifte eingetrieben worden waren, war $5^1/_2$ Jahre später nur noch der eine Stift zu sehen, der andere nicht. Bei einem 17 jährigen Manne mit Fractura diaphysis femoris, welche 2 mal mit Schraube (worauf Infektion gefolgt war) und dann mit Elfenbeinstift in der Markhöhle und Bronzealuminiumdraht fixiert worden war, mussten 7 Monate nach der letzten Operation Sequester entfernt werden; gleichzeitig mit den Sequestern wurden der Draht und das Elfenbein, das lose lag und zum Teil aufgesaugt war, entfernt. In einem anderen Schaftbruch am Oberschenkel eines 44 jährigen Mannes wurde zuerst Schraube und Stift angewandt, aber auf Grund eingetretener Redislokation musste eine neue Operation vorgenommen werden. Es wurde jetzt ein Elfenbeinstift in die Markhöhle eingetrieben; es trat aber Infektion ein. Zwei Jahre später hatte der Patient immer noch eine kleine Fistel. Nach Aufmeisselung und Entfernung der braunen Fragmente, die vom Elfenbein noch übrig waren, trat rasche Heilung ein.

Zum Schluss gebe ich im Nachstehenden eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse meiner Untersuchung.

Während des Zeitraumes 1885—1910 sind im Seraphimerlazarett von insgesamt 3106 aufgenommenen Frakturen 6 % operativ behandelt worden. Abgesehen von Olekranon- und Patellarfrakturen, welche stets operiert worden sind, sofern keine speziellen Kontraindikationen vorgelegen haben, ist Osteosynthese in der Regel erst in zweiter Hand zur Anwendung gekommen, d. h. wenn es auf unblutigem Wege nicht gelang, eine solche Reposition und Fixation der

Bruchenden zu erzielen, dass ein wenigstens funktionell befriedigendes Resultat als gesichert anzusehen war.

Bei Osteosynthese einfacher Knochenbrüche ist postoperative Infektion vorgekommen in 5,6 % der operierten Fälle, bei offenen (komplizierten) Brüchen in 41,8 %.

Die blutige operative Frakturbehandlung zeigt keine grössere Mortalität als die unblutige.

Durch Nachuntersuchung von 87 mit Osteosynthese behandelten Fällen ist das funktionelle Resultat in 83,6 % der Fälle gut befunden worden, schlecht (mit dauernd fortbestehenden Beschwerden) in 16,4 %. — Bei Gelenkfrakturen[1]) wurden so günstige Zahlen erzielt wie 89,5 resp. 10,5 %. Unter den eigentlichen Gelenkfrakturen ist besonders schnelle und gute Heilung beobachtet worden bei Fractura colli humeri sowie bei suprakondylären und kondylären Humerusfrakturen.

Unter sämtlichen nachuntersuchten Fällen kam Refraktur 1 mal, Ausbleiben der knöchernen Verheilung 2 mal vor (beide Male Pseudarthrose bereits bei der Operation).

Wie die Erfahrung bei den Patellar- und Olekranonfrakturen lehrt, ist es in operationstechnischer Hinsicht vorteilhaft, die Osteosynthese frühzeitig nach der Entstehung der Fraktur vorzunehmen; die Heilung wird dadurch nicht nachteilig beeinflusst, ebensowenig, wie sie durch einen Aufschub von einer oder ein paar Wochen erleichtert wird. Bewegungsbehandlung muss frühzeitig nach der Operation (wenn möglich nach 2 Wochen) eingeleitet werden.

Eine längere Zeit nach der Osteosynthese vorgenommene Röntgenuntersuchung ergibt in manchen Fällen das Vorhandensein einer Arthritis deformans in demjenigen Gelenk, das durch die Fraktur mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen war. Meistens ist indessen diese verbildende Gelenkentzündung mehrere Jahre lang nicht von klinischen Symptomen begleitet. Es scheint keine andere Ursache vorzuliegen als die Veränderungen in den statischen und mechanischen Verhältnissen der betroffenen Gelenke, welche Splitterbrüche, Infektion (Abgang von Sequestern usw.) verursachen können, oder überhaupt solche Umstände, welche eine Inkongruenz der gegeneinander gekehrten Gelenkflächen und damit eine stellenweise abnorm starke Abnutzung von Knorpel und Knochen des Gelenks zuwege bringen. Die Osteosynthese an sich oder das Versenken von Metallmaterial an der Bruchstelle scheint keine ätiologische Rolle zu spielen.

Eine Zusammenstellung der während einiger Jahre gewonnenen Erfahrungen zweier schwedischen Versicherungsgesellschaften zeigt, dass unter den versicherten — meistens unblutig behandelten — Frakturfällen Erwerbsbeeinträchtigung nach Knochenbrüchen in 15—18 % vorkam.

Als eine mehr als bisher zu befolgende Regel muss gelten, dass der endgültige Invaliditätsgrad bei Knochenbrüchen erst spät festgestellt wird; eine erhebliche Besserung kann nämlich noch nach langer Zeit — 2 bis 4 Jahre — eintreten sowohl im rein ärztlichen wie im versicherungsrechtlichen Sinne.

1) Brüche am oberen und unteren Humerus- und Femurende, am Oberarm, an der Patella, an den Metacarpalknochen, am Condylus tibiae und Capitulum fibulae (insgesamt 57 Fälle).

Besprechungen.

Frangenheim, Ostitis fibrosa cystica des Schädels. Fr. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 3. VI. (s. Münch. med. Woch. 29) einen Fall von Ostitis fibrosa cystica des Schädels bei einem 22jähr. Mann, der vor 7 Jahren ein Schädeltrauma erlitten hatte. Seit 14 Tagen bestanden Klagen über Abnahme der Sehschärfe, Doppelbilder, bedingt durch eine Verdrängung des Bulbus infolge eines cystischen Tumors, der sich nach der Orbita verwölbt. Im Röntgenbilde ist das linke Schläfenbein und ein Teil des Stirnbeins zerstört. Ein zweites Herd findet sich um Tuber parietale der linken Seite. Ausgedehnte Resektion in 2 Sitzungen. Die Augensymptome verschwanden nach der 1. Operation. Aronheim-Gevelsberg.

v. Khautz, Spontanfraktur bei Knochencyste. Kh. demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien am 18. IV. (s. Münch. med. Woch. 18) einen Fall von Spontanfraktur des Humerus infolge von Knochencyste bei einem 14jähr. Knaben. Die Röntgenuntersuchung zeigte im oberen Drittel des Humerus statt der normalen Markhöhle einen ca. 6 cm langen ovoiden Hohlraum, die Corticalis stark verdünnt, kaum 2 mm dick, die normale Kontur der Diaphyse noch erhalten. Nächst der Mitte der Cystenhöhle verlief die quere, zackige Bruchlinie; sonst bestand keine Abnormität.

Aronheim-Gevelsberg.

Kolaczek, Multiple Spontanfrakturen. K. berichtet im medizinisch-naturwissenschaftliche Verein Tübingen am 19. V. (s. Münch. med. Woch. 31) über einen Fall von multiplen Spontanfrakturen bei einer 26jähr. Frau, die im 6. Monat ihrer 2. Schwangerschaft im Schlaf eine Spontanfraktur des r. Oberschenkels erlitten hatte. Sie wurde im Krankenhause 2 $^{1}/_{2}$ Monate mit Zug, Gips- und Schienenverbänden behandelt. Trotzdem die Wassermannsche und die Tuberkulinreaktion negativ ausfielen, wurde sie noch mit einer Schmierkur und mit Jodkali behandelt. Eine Frakturheilung wurde nicht erzielt; es trat sogar noch eine 2. Spontanfraktur am r. Schienbein auf. Die Entbindung und das Wochenbett verliefen normal. Vortragender bespricht eingehend die verschiedenen Möglichkeiten, die hier als Ursache der Spontanfrakturen in Frage kommen und lässt die Differentialdiagnose zwischen multiplen Myelomen, Knochencysten (Enchondromen) und tumorbildender Ostitis deformans schwanken. Aronheim-Gevelsberg.

Richard Hagemann, Eine typische Oberschenkelfraktur bei Knochenatrophie und Kniegelenkskontraktur. (Bruns' Beitrage zur kin. Chir. Bd. LXXVI, Hft. 2. S. 527. 1911). H. bringt die Krankengeschichten und Röntgenbilder von vier schon in der 10. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie besprochenen Fälle von suprakondylärem Oberschenkelbruch bei hochgradiger Knochenatrophie und Kniegelenkskontraktur (1 mal infolge von doppelseitiger Hüftverrenkung, 3 mal infolge tuberkulöser Coxitis). Im Gegensatz zu Ehringhaus führt er die ohne nennenswertes Trauma zustande kommenden Frakturen nicht auf eine Prädisposition der typischen Frakturstelle für Atrophie zurück, sondern auf besondere mechanische Verhältnisse, die sich bei den ersten Bewegungen des lange ruhig gestellten und nun von geschrumpften Weichteilen umgebenen Gelenkes geltend machen. Paul Müller-Ulm.

Albert Fromme, Ein weiterer Fall von Spontanfraktur des Oberschenkels an typischer Stelle bei Knochenatrophie. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 78. Band, 3. Heft.) Diese typische Bruchstelle ist dicht oberhalb der Femürkondylen. Es sind bisher 10 derartige Fälle veröffentlicht; davon handelte er sich 9 mal um eine tuberkulöse Coxitis. Die beiden zuletzt publizierten Fälle stammen von Hagemann und von Ehringhaus.

Der Fall des Verf. aus der Göttinger Klinik (Prof. Stich) betraf einen 4 $^{1}/_{2}$jähr. Knaben, der wegen eines Kniefungus seit $^{1}/_{2}$ Jahr konservativ behandelt war. Die Fraktur war offenbar bei einem ihm verbotenen Gehversuch im Gipsverbande eingetreten. Röntgenbild. H. Kolaczek-Tübingen.

Wessling, Knochencyste im Schenkelhals. W. demonstriert in der medizin. Gesellschaft zu Magdeburg am 4. I. (s. Münch. med. Woch. 24) einen 6jähr. Knaben mit einer Knochencyste im rechten Schenkelhals. Der schwächliche Junge mit rhachitisch

verkrümmten Gliedmassen war 3 Wochen, bevor er in Behandlung kam, gefallen. Der Befund war, bis auf einen geringen Druckschmerz unterhalb des Trochanter, ein negativer. Das Röntgenbild zeigte eine mehrkammerige, über walnussgrosse Cyste am Übergang vom Schenkelhals in den Schaft. Nach Abtragung der oberen Wand, Auskratzung und Ausmeisselung wurde die Knochenhöhle mit Erfolg plombiert und, um eine Fraktur zu verhüten, 10 Tage nach der Operation ein Gehgipsverband angelegt. Aronheim-Gevelsberg.

Mohr, Exostosis tibiae mit Spontanfraktur der Exostose. (Arch. f. Orthop. Mechanoth. u. Unfallchir. XI. Bd. 4. Heft.) Verf. berichtet über einen 16jähr. jungen Mann, bei dem es sich um symmetrische, wahrscheinlich angeborene Exostosenbildungen an beiden Schienbeinen handelte, mit Spontanfraktur der Exostose auf der linken Seite ohne Konsolidierung der Fraktur. Das beigegebene Röntgenbild ist sehr instruktiv.

Marcus-Posen.

Oskar Bernhard, Verletzungen beim Wintersport. Erfahrungen im Oberengadin in den Wintern 1886—1913. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 83 Band, 2 Heft.) Verf., seit 27 Jahren Arzt in St. Moritz, verfügt naturgemäss über eine sehr grosse Erfahrung auf diesem Gebiet. Er bespricht dabei die einzelnen Sportsarten gesondert, so das Schlittschuhlaufen (einschliesslich der Eisspiele Bandy, Hockey, Curling), das Rodeln (auf dem Einzelsitzschlitten, Skeleton und Bobschlitten), das Skilaufen einschliesslich des Ski-kjöring. Die häufigsten dabei vorkommenden Frakturformen erläutert er durch 23 Röntgenpausbilder. Auch einige beim Skeletonfahren beobachtete schwere innere Verletzungen beobachtete Verf., so 2 mal Nierenruptur, 1 mal Leberruptur, 2 mal mehrfache Rippenfrakturen mit Lungen- und Pleuraverletzung. Von den selteneren Verletzungen werden kurz die Krankengeschichten mitgeteilt. Auch einige geschichtliche Angaben über die Entwicklung der verschiedenen Sportsarten in der Schweiz und besonders im Engadin werden gebracht.

Beim Skilauf werden als die häufigsten Verletzungen genannt Zerrung bezw. Riss des inneren Seitenbandes des Kniegelenks (einschliesslich Meniskusverletzungen), die Schulterluxationen und die Spiralbrüche der Mittelhandknochen.

Verf. sagt dann ein paar Worte über seine Therapie der Knochenbrüche.

Zum Schluss betont Verf., dass die Zahl der Sportverletzungen im Vergleich zu der Zahl der Sporttreibenden relativ klein ist und gegenüber dem Gewinn an Kraft und Gesundheit, den zahlreiche Menschen jährlich aus dem Wintersport ziehen, nicht sehr schwer ins Gewicht fällt. K. Kolaczek-Tübingen.

Brandes, Heilung von Schienbeinlücken durch Knochenüberpflanzung. Br. berichtet in der medizinischen Gesellschaft zu Kiel am 22. V. (s. Münch. med. Woch. 29) über die Heilung grösster Tibiadefekte durch Transplantation und schildert das in der Anschützschen Klinik geübte Verfahren: Überbrückung des Defektes durch die gleichseitige Fibula, die zweizeitig in die Tibiareste verpflanzt wird. Zunächst wird unter Abspaltung des Fibulaköpfchens das obere Ende des Fibulaschaftes in den oberen Tibiarest implantiert, später erfolgt dann nach Abspaltung des äusseren Knöchels (um die Malleolengabel für den Talus zu erhalten) die Implantation des unteren Fibulastückes in den unteren Tibiarest. So ensteht durch Verschmelzung von Tibia und Fibula eine neue Knochenform, welche die Benutzung des Beines wieder ermöglicht.

Aronheim-Gevelsberg.

F. Smoler, Über Spiralfrakturen des Oberschenkels. (Bruns' Beitr. zur klin. Chirurgie, 78. Band, 3. Heft.) Die Arbeit stammt aus der mährischen Landeskrankenanstalt zu Olmütz. Verf. geht von der Frage aus, warum die typische Oberschenkelfraktur des Skiläufers beim Telemarkschwung stets an derselben Stelle im oberen Drittel erfolgt und als sub- oder intertrochanterische Spiralfraktur verläuft. Verf. geht dabei auf den Mechanismus des Telemarkschwunges und der Fraktur ein.

Ein Fall aus seiner Praxis legte ihm die Antwort auf diese Frage nahe: Ein 27jähr. Mann, dessen linkes Knie nach konservativer Behandlung eines Kniefungus mit fester Ankylose ausgeheilt war, erlitt eine Spiralfraktur des linken Unterschenkels im unteren Drittel, als er auf dem linken Bein stehend mit kräftigem Schwunge „links kehrt“ machte und dabei der äussere Fussrand seines linken Fusses gegen eine vorstehende Leiste stiess und so die Vollendung des Schwunges verhindert wurde. Hier war der brechende Knochen von allen Skelettteilen am stärksten gegen das ankylotische

Kniegelenk fixiert. — Beim Telemarkschwung dagegen ist das am Hüftgelenk der Fall infolge Anstemmens der Trochanteren am Becken.

Verf. machte daraufhin Torsionsversuche mit totem Material, mit Holzstäben und isolierten Fibulaknochen; stets brachen diese dabei in der Nähe der in der Hobelbank festgeschraubten Stelle. Verf. zieht daraus den Schluss: „Wenn ein langer Röhrenknochen über die Grenze seiner Torsionselastizität hinaus auf Drehung in Anspruch genommen wird, dann bricht er stets in der Nähe desjenigen Endes, welches das besser fixierte ist.“ H. Kolaczek-(Tübingen).

M. Dardanelli, Contributo clinico all'autoplastica ossea libera. (Archivio di ortopedia. 1912. Fascicolo III—IV. Klinischer Beitrag zur freien Knochentransplantation.) Dardanelli beobachtete folgenden Fall: Der 19jähr. Bauer A. B. erlitt im 3. Lebensjahr infolge Ausgleitens eine Fraktur beider Knochen des linken Unterschenkels im unteren Drittel. Unter der Behandlung eines Landarztes heilte der Bruch stark deform. In einem Krankenhaus in Turin wurde hierauf die Frakturstelle künstlich wieder gebrochen in der Absicht, dem Unterschenkel dadurch seine normale Achse wieder zugeben. Aber auch dieses Mal entstand eine Winkelstellung des untersten zu den beiden oberen Dritteln mit einer Pseudarthrose, starke Verkürzung und Atrophie der Muskulatur. Am 6. Sept. 1909 trat er als 14jähriger Knabe ins Ospedale Mauriziano in Turin ein mit der Absicht, sich den unbrauchbaren Unterschenkel amputieren zu lassen. Das unterste Drittel des linken Unterschenkels stand in einem nach vorn rechten Winkel zu den beiden oberen. Der Winkel selbst war von einer Pseudarthrose gebildet, beide Bruchenden stark mobil. Am 15. Sept. wurde die Pseudarthrose durchtrennt und der Unterschenkel gerade gerichtet. Trotz Massage und elektrischer Behandlung wurde eine knöcherne Verbindung der Bruchenden nicht erreicht, auch eine Metallnaht, ausgeführt am 4. Febr. 1910, war nicht von Erfolg begleitet. Im April wurden die Metallnähte entfernt und die beiden Tibiaenden durch einen Elfenbeinnagel miteinander verbunden. Kein Erfolg. Der Patient drängte zur Amputation. Dardanelli beschloss aber, noch einen Versuch mit einer Knochentransplantation zu machen (9. Juli 1910). Lange Inzision auf der Vorderseite der Pseudarthrose, Freilegung der Tibia, am unteren Fragment wird das äusserste Bruchende vollkommen abgesägt, vom oberen nur die vordere Hälfte, so dass hinten eine kortikale Schicht zum Zwecke einer Schiene blieb. Der Knochenmarkkanal war so sehr verengt, dass er zur Fixation des Transplantationsstückes nicht mehr dienen konnte. Sorgfältige Blutstillung mittels Gazetamponade. Vom mittleren Drittel des Vorderseite des gesunden Beines wurde eine Spange der Tibia mit Periost herausgesägt, das untere Ende derselben im Markkanal des unteren Bruchfragmentes fixiert, das obere Ende mittelst zwei Metalldrähten an der Knochenspange des oberen Fragmentes befestigt. Periostnaht. Zur Erhaltung der Lebensfähigkeit wurden die am Transplantationsstück erhalten gebliebenen Weichteile mit der Muskulatur vernäht. Gipsverband. Fieberloser Heilungsverlauf. Nach einigen Tagen wurde eine Radiographie aufgenommen. Diese ergab, dass der transplantierte Knochen in seiner ganzen Länge einzuheilen im Begriffe war. Die Metallnähte waren infolge einer mächtigen Kallusbildung gelöst. Am 7. Nov. 1910 begann der Patient zu gehen und verliess das Krankenhaus bald. Am 21. März 1912 zeigte er sich wieder zum Zwecke einer Nachuntersuchung; hierbei ergab sich, dass der linke Unterschenkel gerade und solid war und der junge Mann ohne Beschwerden zu gehen vermochte. Zollinger-Zürich.

Göbel, Knochenhautüberpflanzung. G. berichtet in der medizinischen Gesellschaft zu Kiel am 9. V. (s. Münch. med. Woch. 28) über freie Periosttransplantation und freie Periostknochentransplantation. Erstere benutzte G. zur Naht einer Pseudarthrosis tibiae mit Perioststreifen und Bildung einer Periostmanschette. Nach gutem Erfolg kam es nach einem Jahre zur Refraktur und neuer Pseudoarthrosenbildung. Ausserdem verwandte er die Operation kombiniert mit freier Aponeurosentransplantation zur Verhütung einer Kniegelenksankylose bei Resectio genu tuberculosi. Nach 10 Monaten volle aktive Streckfähigkeit und aktive Beugung um 45°.

In den beiden Fällen von freier Periostknochentransplantation wurde einmal bei einem Kinde die tuberkulöse Diaphyse des Metacarpus III der r. Hand aus dem r. Radius ersetzt. Der transplantierte Knochen bewahrte seine Lebensfähigkeit; der Knochen wurde nicht nekrotisch, obwohl ein Rezidiv auftrat und die Tuberkulose mit Röntgenstrahlen

behandelt wurde. Im 2. Falle wurde ein medialer Defekt der Mandibula, bei welchem vor 14 Jahren ein Osteosarkom der Mandibula reseziert worden war, und das knöcherne Kinn fehlte, durch freie Transplantation von der rechten, von Periost bedeckten 10. Rippe (16 cm) beseitigt. Aronheim-Gevelsberg.

L. Stuckey, Über die freie Knochentransplantation bei der Pseudarthrosenbehandlung. (Bruns' Beitr. zur klin. Chirurgie, 80. Band, 1. Heft.) Die Arbeit stammt aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Obuchow-Krankenhauses in St. Petersburg (Prof. H. Zeidler).

Nach einer ziemlich ausführlichen Schilderung aller bei der Pseudarthrosenbehandlung in Betracht kommenden Methoden bespricht Verf. eingehend die operative Technik bei der Behandlung mit freier Knochentransplantation. Er kommt zu dem Schluss, dass die freie Knochentransplantation eines vom selben Kranken oder aus einem amputierten Gliede entnommen, mit Periost und eröffnetem Markkanal versehenen Knochenteils die beste blutige Behandlungsmethode der Pseudarthrose darstellt. Sie soll aber erst angewandt werden, wenn auf konservativem Wege kein Resultat zu erzielen ist; besonders viel hält Verf. hier von dem methodischen Beklopfen der Pseudarthrose mit dem Perkussionshammer. Zum Schluss werden 10 einschlägige Krankengeschichten mitgeteilt und ein Literaturverzeichnis von 65 Nummern angeschlossen. H. Kolaczek-Tübingen.

Ernst Müller, Über subperiostale irreponible Frakturen des Vorderarms. (Bruns' Beitr. zur klin. Chirurgie, 76. Band, 1. Heft.) Mitteilung von vier sehr charakteristischen Fällen aus der Olga-Heilanstalt in Stuttgart (Prof. E. Müller). Die Fälle sind einander sehr ähnlich. Es handelte sich stets um Knaben von 11—15 Jahren. Die Verletzung war durch Fall auf die ausgestreckte Hand entstanden. Der Sitz der Fraktur war 2—3 cm oberhalb der unteren Epiphysenlinie der Vorderarmknochen und zwar waren beide Knochen gebrochen, in zwei Fällen die Ulna nur mit Fissuren durchsetzt. Die Bruchlinie verlief quer, die Bruchränder waren zackig. Die Dislokation erfolgte in demselben Sinne wie bei der typischen Radiusfraktur. Starke abnorme Beweglichkeit, dabei aber keine Krepitation (so dass man leicht Weichteilinterposition vermuten kann). In keinem Fall gelang durch unblutiges Redressement eine befriedigende Reposition der Fragmente, auch nicht in Narkose. Besonders hervorzuheben ist dabei, dass nach der blossen Palpation die Stellung der Bruchstücke befriedigend schien und die schlechte Stellung erst im Röntgenbild recht zum Vorschein kam. Es rührt dies offenbar daher, dass das über die Fragmente straff gespannte Periost die scharfen Absätze der Fragmentenden verdeckt.

Bei der operativen Blosslegung der Bruchstelle war auffallend, dass die den Knochen samt Periost umgebenden Weichteile normales Aussehen hatten, also nicht blutig infiltriert waren; erst nach Spaltung des Periostes kamen Blutgerinnsel und blutig gefärbtes Serum zu Tage. Die Haupteigentümlichkeit ist in allen Fällen die Erhaltung des Periostzylinders. Die Unmöglichkeit. die Dislokation auf unblutigem Wege zu beseitigen, erklärt sich aus der starken Spannung des erhalten gebliebenen Periostes. Die blutige Reposition gelingt leicht.

Verf. hält diese Frakturform für eine typische Verletzung des jugendlichen Alters. Der Nachweis ihrer Sonderstellung war erst mit Hilfe des Röntgenverfahrens möglich.

H. Kolaczek-Tübingen.

Hans Frankenstein-(Danzig), Über die blutige Behandlung der Knochenbrüche nach Lambotte. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 114. Band, 1—3. Heft, März 1912.) Verf. erwähnt zuerst das Buch von Lambotte, „L'intervention operatoire dans les fractures", welcher sich sehr energisch für die knöcherne Vereinigung durch operative Eingriffe ausspricht. Die Behandlung der Frakturen nach Lambotte setzt sich zusammen auf folgenden Akten:

1. Röntgenbild vor jedem Repositionsversuch;
2. Repositionsversuch in Narkose;
3. Röntgenbild nach dem Versuch.

Bis zur Knochennaht soll man 8—15 Tage warten. Die Haut muss nach Resorption des Hämatoms gut ernährt, die Eiterung verschwunden, die Wunden vernarbt sein und der Patient in gutem Allgemeinzustand sich befinden. Nach Schilderung der verschiedenen für dieses Verfahren notwendigen Instrumente und Apparate gibt Verf.

eine Kritik über die 22 im Danziger Krankenhaus nach Lambotte behandelten Frakturen. Es handelte sich um 5 Humerus-, 1 Ulna-, 5 Femur-, 1 Patella- und 10 Tibiafrakturen. In 12 Fällen war das Resultat ein sehr gutes, in 4 Fällen ein befriedigendes, in 2 Fällen ein mässiges und 4 Fällen sind Misserfolge zu verzeichnen. In 15 Fällen heilten die Operationswunden über der Prothese. Taendler-Berlin.

Georg Schoene, Behandlung von Knochenbrüchen durch Bolzung. (Deutsch. med. Wochenschr. 14/13, Vereinsberichte.) Isolierte Schaftfraktur des l. Radius infolge Sturzes mit dem Wagen. 16 Tage nach der Verletzung bestand erhebliche seitliche Dislokation und mässige Verkürzung, die Gegend der Bruchstelle — etwa die Mitte der Diaphyse — druckempfindlich, Drehbewegungen der Hand sehr schmerzhaft. In Äthernarkose 4 cm langer Schnitt über die Streckseite des Radius dicht oberhalb des Handgelenkes, also weit entfernt von der Frakturstelle. Freilegung des Radius zwischen Extensor pollicis longus einerseits, Extensor carpi radialis longus und brevis sowie Extensor pollicis brevis andererseits, Spaltung der Markhöhle mit kleinem Hohlmeissel, Einführung eines langen in einen festen Griff nach Art einer Sonde eingepassten biegsamen, aber doch festen Silberstabes in die Markhöhle des distalen Bruchendes. Um den Stab auch in das proximale Ende einzuführen, musste zunächst von einem zweiten Schnitte aus die Bruchstelle freigelegt werden, um die durch Kallusmassen verschlossene Markhöhle von diesen mittelst Luerschen Hohlmeisselzange zu eröffnen. Alsdann Einschieben des Bolzens auch in das proximale Ende. Der Bolzen sitzt fest und unverrückbar. Naht, einfacher Schienenverband, glatte Heilung, wie die Röntgenaufnahmen ergaben, ideale Stellung der Fragmente. Wiederherstellung der Funktion. Das Verfahren eignet sich besonders für Knochen mit engen Markhöhlen, also besonders für Vorderarmfrakturen, kann aber auch bei anderen Knochenbrüchen vorteilhaft verwendet werden. Hammerschmidt-Danzig.

Hans Iselin, Stauchungsbrüche der kindlichen und jugendlichen Knochen. (Bruns' Beitr. zur klin. Chirurgie, 79. Band, 2. Heft.) Die ersten 6 Beobachtungen dieser Frakturform wurden 1905 aus der Perthesschen Poliklinik in Leipzig von H. Kohl mitgeteilt. Ferner hat sie de Quervain in seinem Lehrbuch der chirurgischen Diagnostik kurz beschrieben. Sonst ist der Stauchungsbruch eine kaum bekannte typische Verletzung des kindlichen und namentlich des jugendlichen Knochens. Eine Faltung der Knochenrinde im untersten Teil der Diaphyse ist die wesentliche Erscheinung der Knochenveränderung. Äusserlich fehlt in der Regel jede Missstaltung des Knochens.

Die Arbeit des Verf. stammt aus der Poliklinik der Basler chirurg. Klinik (Prof. de Quervain). Sie fusst auf einer Sammlung eigener Beobachtungen seit 1906 und umfasst 30 Radiusstauchungen, 9 Stauchungen des chirurgischen Oberarmhalses, 2 des Radiusköpfchenhalses, je eine des Metacarpus I und des Grundgliedes II, beide an der Basis; ferner an der unteren Extremität: eine Stauchung des Femur und eine von Tibia und Fibula.

Diese den jugendlichen Knochen eigene Infraktionsform kommt deshalb vornehmlich an der oberen Gliedmasse vor, weil die Armknochen nicht, wie die Beinknochen, besonders auf Säulen- oder Stauchungselastizität gebaut sind. Die Faltung oder Stauchung der Knochenrinde wird durch die breite, feste Metaphyse vermittelt. Voraussetzung einer starken Faltung ist, dass die Knochenfasern an dieser Stelle seitlich auseinanderweichen. Die Faltung sitzt stets zwischen Diaphyse und Metaphyse.

Die Frakturform ist im jugendlichen Alter häufig: Im Beobachtungsmaterial der Basler chirurgischen Poliklinik der letzten $6\frac{1}{2}$ Jahre kamen bei Patienten im Alter von 1—20 Jahren am Vorderarm auf 33 Biegungsbrüche beider Vorderarmknochen 17 Radiusbrüche, 23 Epiphysenlösungen, 30 Stauchungen des unteren Rsdiusendes. Am Oberarm entsprachen in der gleichen Zeitspanne 9 Stauchungsbrüche 8 Epiphysenlösungen, 4 Luxationen und 14 queren Brüchen des Oberarmhalses.

Die Stauchungen, wie die Infraktionen überhaupt, sind wie richtige Knochenbrüche zu behandeln.

Eine ähnliche Knochenstauchung kann auch bei ganz alten Leuten oder am Knochen erkrankter Gelenke bei älteren Personen durch geringfügige Gewalt verursacht werden. Nur ist hier mehr die ganze Metaphyse zusammengestossen und nicht nur die Corticalis gefaltet oder eingeknickt.

26 lehrreiche Abbildungen von Röntgenbildern erläutern den Text.

H. Kolaczek-Tübingen.

Jüngling, Nagelextension. J. spricht im naturwissenschaftlich-medizinischen Verein Tübingen am 19. 5 (S. Münch. med. Woch. 31) zur Nagelextension bei Frakturen im Bereich der unteren Extremität und demonstriert 6 derart behandelte Fälle. Er weist darauf hin, dass die Nagelextension nach den Erfahrungen der Tübinger chirurgischen Klinik selbst in ganz verzweifelten Fällen eine vollkommene anatomische Reposition der Fragmente garantiert, nicht aber mit derselben Sicherheit eine ideale Frakturheilung, da unzweifelhaft in manchen Fällen die Konsolidierung — wohl infolge der Distraktion — eine verzögerte sei und man mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Schädigung durch den Nagel und einer Gelenkschädigung durch zu langen Zug, diesen nicht immer bis zur vollendeten Konsolidierung lassen könne. In solchen Fällen sei die Methode zu kombinieren mit Verfahren, die eine Erhaltung der durch den Nagelzug erreichten vollkommenen Reposition sichern.

Aronheim-Gevelsberg.

Otto Grune-(Köln). Ein Beitrag zu der Behandlung der Unterschenkelschaftbrüche, insbesondere mittelst der Bardenheuerschen Gewichtsextension in Verbindung mit modifizierten Rückerschen Zügen. (Zeitschr. für orthopädische Chirurgie 1912, 29. Band, 1—2. Heft.) Verf. betont im Anfang seiner sehr umfangreichen Arbeit, dass es gerade beim Unterschenkel besonders darauf ankomme, eine Heilung zu erzielen, die für die Funktion die beste sei. Es kommt hauptsächlich darauf an, den Bruch so zu heilen, dass sein grösstmöglicher Belastungsquerschnitt wieder hergestellt wird, um die alte Tragfähigkeit wieder zu erlangen. Am schwersten sei dies bei Spiralbrüchen, relativ leichter bei Querbrüchen. Genaue anatomische Heilung ist anzustreben, da sonst leicht Verbildungen (Genu recurvatum, Pes planus und valgus, eintreten. Von ebensolcher Bedeutung ist aber auch die funktionelle Heilung. Wichtig ist, zur Vermeidung von Verschiebungen ad longitudinem, das distale Fragment exakt anzugreifen. Doch müssen Drucknekrose, Lähmungen usw. vermieden werden. Der Gipsverband ist bei nicht komplizierten Unterschenkelfrakturen zu verwerfen, da er zu Versteifungen der Gelenke und Muskelatrophie führt.

Verf. schildert nacheinander alle Behandlungsmethoden mit Schienen, Gipsverbänden, Nagelextension, Knochennaht etc. mit ihren Vorteilen und Nachteilen und bespricht dann ausführlich die Bardenheuersche Extensionsbehandlung in Verbindung mit modifizierten Rückerschen Zügen. Durch diese Behandlung werden viele Schädigungen vermieden. Die Patienten sind vom ersten Tage an in der Lage Bewegungsübungen in den Gelenken vorzunehmen und die Muskelatrophie zu vermeiden. Wichtig ist, dass die Extensionsverbände nicht in Streckstellung des Beines, sondern bei gebeugtem Kniegelenk angelegt werden. Verf. beschreibt dann in ausführlichen Krankengeschichten 35 Fälle, deren vorzügliche anatomische Heilung durch eine grosse Anzahl ausgezeichneter Röntgenbilder illustriert wird. Auch die funktionelle Heilung war nach Angabe des Verf. durchweg gut.

Taendler-Berlin.

Machol (Bonn), Beitrag zur Gipsbetttechnik. (Zeitschr. für orthopädische Chirurgie. 1911, 29. Band, 1—2. Heft.) Verf. schildert eine Vorrichtung, welche an dem bisher üblichen Lorenzschen Reklinationsgipsbett leicht angebracht werden kann und die sich bei der Behandlung von Skoliosen, Spondylitis, Pect. carn. gut bewährt haben soll. Es wird an der Stelle, wo der Druck ausgeübt werden soll, aus der Fläche des Gipsbetts eine runde Scheibe herausgeschnitten und zwischen diese so geschaffene Pelotte und das Massiv des Gipsbetts eine Spiralfeder eingeschaltet, welche sich beliebig spannen, richten und arretieren lässt. Mehrere Illustrationen geben ein deutliches Bild der Vorrichtung.

Taendler-Berlin.

Eltester, Beitrag zur Behandlung mit Nagelextension nach Steinmann. (Deutsch. Mil.-Zeitschr. 10/12.) Die von Steinmann empfohlene Nagelextension überträgt den zur Heilung von Knochenbrüchen notwendigen Zug und Gegenzug vom Muskel direkt auf den Knochen. Allein die Stahlnägel, welche St. in den Knochen treibt, lockern sich durch Usurieren der Spongiosa sehr bald und können dann aus dem Bohrkanal herausfallen. Deshalb verbesserte St. selbst 1909 sein Verfahren und zeigte ein Modell, bei dem die Nägel durch einen rechtwinklig gebogenen Rahmen verbunden sind. An Stelle von Nägeln benutzt Becker eine Stahlstange, die sich beiderseits auf die Corticalis stützt und

so der Extension einen guten Widerhalt gibt. Zur Vermeidung der beim Herausziehen der Stange immerhin möglichen Infektionsgefahr hat Becker eine zerlegbare, mit Bohrvorrichtungen versehene Stahlstange angegeben, welche nach beiden Seiten herausgezogen werden kann. Diese Behandlungsmethode hat sich bei 4 im Garnisonlazarett Münster behandelten Fällen vorzüglich bewährt; im Anfang bestehende Verkürzungen gingen zurück, einmal wurde sogar eine Verlängerung ausgeglichen. Zur Vermeidung der Infektion schlägt E. vor, mit der Nagelung stets zu warten, bis ein grösserer Bluterguss beseitigt ist, auch ist eine Verletzung der Gelenkkapsel unbedingt zu vermeiden. Eine Verletzung der Epiphysenlinie kann fernerhin bei Jugendlichen Wachstumstörungen zur Folge haben, auch glaubt Anschütz, dass schon der blosse Sitz der Nägel in der Nähe eines Gelenks, besonders in der des Kniegelenks, Gelenkversteifungen zur Folge haben kann.

E. schlägt deshalb vor, die Nagelung so weit als möglich vom Gelenk entfernt vorzunehmen, wobei dann auch die Bohrstange wegen der dort dickeren Corticalis vor den Nägeln den Vorzug hat. Um die durch die permanente Streckstellung bedingte Gelenkversteifung und die Muskelatrophie nach Möglichkeit zu verhindern, wird die doppelt geneigte Ebene von Esmarch empfohlen. Rammstedt treibt die Nägel mit 3—4 in verschiedenen Ebenen angebrachten Löchern in den Knochen. Je nach der Länge des herausstehenden Nagelendes ist dann die Extensionsschnur in ersten, zweiten oder dritten Loch zu befestigen; als Schnur benutzt er entweder gewöhnlichen starken Bindfaden oder besser 2—3 mm starken Wiener Draht. Hammerschmidt-Danzig.

Baum, Extensionsbehandlung bei Unterkieferbruch. B. empfiehlt in der medizinischen Gesellschaft zu Kiel am 21. XI. 12 (s. Münch. med. Woch. 3/13) in schweren Fällen von Unterkieferfraktur die Extensionsbehandlung, die er zuerst vor einem Jahre bei doppelseitigem Bruch des aufsteigenden Astes, der durch zahnärztliche Behandlung sich nicht reponieren liess, mit gutem Erfolge in Anwendung brachte. Ein Silberdraht wird um 2 oder 3 Zähne des zur Dislokation neigenden Fragmentes gelegt und mit 1—2 Pfund belastet. In einem sehr schweren Fall von doppeltem Buch des linken Unterkieferastes musste der Draht subkutan um den Kiefer herumgelegt werden. Eine Durchbohrung des Kiefers wurde, weil unnötig, niemals vorgenommen. Aronheim-Gevelsberg.

Fritz Egger, Über die Frakturen des Unterkiefers und deren Behandlung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. LXXVII, Hft. 1. S. 294. 1912.) In dieser Arbeit, welcher 76 Fälle der chirurgischen Klinik (Prof. Sauerbruch) und der zahnärztlichen Poliklinik (Prof. Stoppany) in Zürich zugrunde gelegt sind, ist besonders ausführlich besprochen der Sitz der Frakturlinien. Die Medianfrakturen erweisen sich als nicht so selten, wie von anderen Autoren dargestellt wird (9 Fälle). E. fasst sie als Schwachpunktfrakturen im Sinne einer verminderten Resistenz gegenüber vermehrter Biegungsspannung auf. Auch die meisten übrigen Frakturen am Unterkiefer: Fraktur der Gelenkfortsätze, der Caninusgegend, der Prämolaren- und Molarengegend, der Gegend hinter dem 2. Molaris bei Retention oder erschwertem Durchbruch des 3. Molaris hält er für typische Schwachpunktbrüche und begründet dies eingehend.

Bei der Vorlagerung der Fragmente spielen die Muskeln die aktive Rolle, die Heftigkeit des Trauma und der Verlauf der Frakturlinie bezeichnen den Weg der Verschiebung.

Die Knochennaht lässt Verf. nur bei zahnlosem Unterkiefer gelten. Im übrigen zieht er einen ohne Abdruck herzustellenden, sterilisierbaren Schienenverband als das schonendste und leistungsfähigste Verfahren bei weitem vor. In diesem Sinne hält er das Schienungsverfahren „Kombination Sauer-Angle“ für ein ideales. Paul Müller-Ulm.

C. Kaufmann, Dozent in Zürich. Diagnose und Behandlung der subkutanen Radiusfraktur am Handgelenk. (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, 116. Band. 1912.) Verfasser rühmt die von Kocher seit langen Jahren geübte Therapie, welche er selbst noch heute im grossen ganzen anwendet, die Reposition und Schienenbehandlung. Natürlich dürfe man sich nicht dem verschliessen, dass durch die Röntgenphotographie neue Methoden notwendig geworden seien, mit denen man unter stäadiger Röntgenkontrolle geradezu ideale Heilungen erziele. Die Diagnose wird man jetzt in der Röntgenzeit getrost der Photographie überlassen können. Verfasser zeigt an einer grossen Anzahl Röntgenbilder die verschiedenen Brucharten.

1. Die Radiusfrakturen ohne Dislokation der Bruchstelle. Im Anschluss daran die Epyphysenlösungen und den Abbruch des Processus styloideus.

2. Die Radiusfrakturen mit Dislokation der Bruchstelle. Von diesen unterscheidet Bardenheuer 4 Formen:

1. die einfache Einkeilung, indem das untere Fragment in den vorderen Rand des oberen eindringt,

2. Einkeilung unter Drehung des unteren Fragments um die Längsachse des Knochens, so dass der Processus styl. radii höher steht,

3. Drehung des unteren Fragments um die Querachse, so dass die Ulna stark versteht,

4. volare Verschiebung des unteren Fragments.

Verfasser selbst gibt folgende Einteilung der dislozierten Brüche:

1. Die Quer- und Schiefbrüche.
2. Die Kommunitivbrüche.
3. Den Bruch des Processus styl. radii.
4. Den Bruch der ulnaren Kante des Radius.

Was die Behandlung betrifft, so verlangt Verfasser eine gute anatomische und funktionelle Heilung. Brüche ohne Dislokation werden nur kurze Zeit auf eine Listersche Schiene gebunden und dann mit Massage und Bewegungen behandelt. Bei den Brüchen mit Dislokation legt er den Hauptwert auf eine energische und vollständige Reposition. Nachdem diese, wenn nötig, in Narkose vorgenommen, schient er den Arm auf eine Schedesche Schiene, wobei er noch eine Watterolle oberhalb der Bruchstelle unterlegt. Bei den Kommunitivbrüchen wird unter Röntgenkontrolle die Bardenheuersche Extensionsbehandlung durchgeführt. Den Gipsverband hat Verfasser nie angewendet und verwirft ihn vollständig.

Verfasser erwähnt dann noch die Methode von Lucas-Chanpionnière, welcher die Radiusfrakturen mit Ausnahme der ganz starken Verschiebungen ohne Reposition der Fragmente sofort mit Massage und Mobilisation behandelt. Noch weiter geht der belgische Unfallarzt de Marbaix, welcher jede Radiusfraktur ebenfalls sofort massiert und mobilisiert und die Verletzten ihre gewöhnlichen Beschäftigungen wieder aufnehmen lässt.

Die Erfolge sind nach seiner Angabe ganz ausgezeichnete. Für eine operative Behandlung stellt Verfasser 3 Indikationen auf:

1. die Beseitigung einer für die Funktion folgenschweren, anders nicht zu hebenden Deformität;

2. die Entfernung von dislozierten Abbrüchen des unteren Gelenkrandes;

3. die Resektion des unteren Ulnaendes bei starker Behinderung der Pro- und Supination, oder bei hochgradiger Wachstumsstörung des Radius nach Epyphysiolysis. — Die schwerste Störung nach Radiusbrüchen ist die ischämische Muskellähmung. Die Prognose ist bei älteren Leuten schlecht, bei jüngeren nicht ungünstig. Taendler-Berlin.

Goldberg, Über Beckenbrüche unter Berücksichtigung ihres Einflusses auf die Erwerbsfähigkeit. (Inaugur.-Dissertat., Leipzig 1912.) Beckenbrüche sind im allgemeinen seltene Brüche, da die Beckenknochen ziemlich elastisch sind, starke Bänder die einzelnen Knochen untereinander fest verbinden und dicke Muskelmassen ein gutes Polster bilden. Unter 3972 Verletzungen fand Golebiewski einen Beckenbruch = 0,025 %; Steinthal fand unter 9100 Verletzungen der Württembergischen Baugewerksberufsgenossenschaft 5 = 0,05 %; nach Tillmanns schwanken die Angaben über die Häufigkeit zwischen 0,3—1,5 %. Wegen ihrer Seltenheit bereiten die Frakturen des Beckens dem Arzte als Begutachter besondere Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Grade der resultierenden Erwerbsunfähigkeit, namentlich wenn die subjektiven Beschwerden des Unfallverletzten in keinem Verhältnis stehen zu dem vielleicht geringen objektiven Befunde. — Verf. fand in der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik Gaugeles-Zwickau Gelegenheit, unter 7583 Verletzungen 24 Frakturen des Beckens = 0,3 % ...; 20 Fälle konnte er nach den Akten der Berufsgenossenschaften genau studieren, 10 Fälle selbst beobachten. Aus der eingehenden Arbeit können hier nur kurz die 20 Fälle betrachtet werden hinsichtlich der Schwere des Bruches, der Dauer der völligen Erwerbsunfähigkeit, der Folgeerscheinungen, der Höhe der festgesetzten Anfangsrente, sowie des Eintritts völliger Erwerbsfähigkeit. Die völlige Erwerbsunfähigkeit bei 6 Brüchen einer Beckenschaufel schwankte zwischen 1—4 Monaten, die dann be-

willigte Erstrente zwischen 20—60 %. Die Dauer des Eintritts völliger Erwerbsfähigkeit betrug im Höchstfalle 10 Jahre 5 Monate, im Mindestfalle 1 Jahr 6 Monate. Bei dislozierten Pfannenbrüchen schwankte die Dauer der völligen Erwerbsfähigkeit zwischen 4—8 Monaten, die Anfangsrente betrug 80 % im Höchstfalle, 50 % im Mindestfalle. Der Eintritt völliger Erwerbsfähigkeit liess sich bei diesen Fällen nicht verfolgen. — Bei 2 kombinierten Pfannenbrüchen bestand im ersten Falle völlige Erwerbsunfähigkeit 6 Monate, die Anfangsrente betrug $66^2/_3$ %; nach 12 Monaten trat bedeutende Besserung ein. Im 2. Falle bestand völlige Erwerbsunfähigkeit $8^1/_2$ Monate; die Anfangsrente betrug 70—80 %. Wie bei den isolierten Pfannenbrüchen spielt auch hier die Bewegungsunfähigkeit der Extremität, die etwaige Verkürzung bei der Untersuchung die Hauptrolle. Bei einem Bruch der rechten Darmbeinschaufel und Pfannengegend dauerte die völlige Erwerbsunfähigkeit 1 Jahr 3 Monate; die Anfangsrente war 80 %. Nach 7 Jahren betrug die Erwerbseinbusse noch 50 %. — Bei einem Bruche der linken Beckenhälfte bestand völlige Erwerbsunfähigkeit 10 Monate; die Anfangsrente betrug 80 %, nach $5^3/_4$ Jahren war die Erwerbseinbusse noch 45 %. Bei einer Luxation des rechten Darmbeins nach oben, Abbruch des rechten Schambeines trat trotz Beinverkürzung völlige Erwerbsfähigkeit ein. Bei 3 Fällen von Lockerung bzw. Verschiebung einer oder beider Articulationes sacroiliaceae betrug die durchschnittliche Erwerbsunfähigkeit 6 Monate, die Anfangsrente 70 %. Bez. der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen. Arnheim-Gevelsberg.

Hecker, Fall von Beckenbruch. H. demonstriert im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 19. Mai (s. Münch. med. Woch. 25) einen Fall von Beckenbruch und doppelseitiger Hüftgelenkluxation bei einer Frau nach Überfahrung durch ein Automobil. Es bestand auf der einen Seite eine Luxatio anterior, auf der anderen eine Luxatio posterior. Um Zerrungen und Zerreissungen zu vermeiden, wurde erst eine genügende Kallusbildung abgewartet, ehe das Redressement der Gelenke vorgenommen wurde. Nach 5 Wochen war die beiderseitige blutige Reposition möglich, das Resultat der schweren Verletzung ein befriedigendes. Aronheim-Gevelsberg.

Hans Pegger, Zur Diagnose der isolierten Abrissfraktur des Trochanter minor. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 81. Bd., Festschrift für V. v. Hacker.) Etwa 15 Fälle dieser seltenen Verletzung sind in der Literatur niedergelegt. Verf. teilt einen weiteren mit aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Meran (Primararzt Dr. M. Hofmann). Der Bruch betraf einen 52jähr. Mann, der sich vor einem drohenden Sturz von der Treppe durch Anspannung des rechten Ileopsoas zu bewahren versuchte. Die ausführliche Mitteilung des Befundes und des weiteren Verlaufs wird durch 2 Röntgenbilder erläutert. Anschliessend bespricht Verf. auf Grund seines und der übrigen Fälle der Literatur eingehend die Symptomatologie und Diagnose dieser Fraktur. Der Druckschmerz, die Suffusion, die Aussenrotation, die Unfähigkeit zu gehen, sind alles Symptome, die weder stets vorhanden noch charakteristisch sind. Charakteristisch ist dagegen das „Ludloffsche Zeichen", das darin besteht, dass die Patienten zwar im Liegen den Oberschenkel erheben (beugen) können, nicht aber im Sitzen, ferner die Beobachtung von Pochhammer, dass die Patienten das Bein bei gebeugtem Knie erheben können, nicht aber bei gestrecktem, schliesslich auch die Erschlaffung des Ileopsoas bei der Innervation. Weiter hat Verf. ein neues Symptom beobachtet, nämlich die Unmöglichkeit für den Patienten auf dem kranken Bein zu stehen, auch als er im übrigen schon gut gehen konnte. Literaturverzeichnis.

H. Kolaczek-Tübingen.

Th. Nägeli, Die isolierte Abrissfraktur des Trochanter minor. (Bruns' Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. LXXVII, Heft 1, S. 242. 1912.) Beschreibung eines Falles aus der Sauerbruchschen Klinik. Ein 17jähriger junger Mann stiess beim Sturz über eine dreistufige Treppe mit der linken Beckengegend gegen eine Mauer. Schmerzen in der linken Hüftgegend. Hinken. Schwellung und Druckempfindlichkeit in der Gegend des Trochanter major und besonders in der Fossa ileopectinea. Einschränkung der Abduktion und Aussenrotation im Hüftgelenk. Röntgenbild zeigt einen kleinen Riss im Trochanter major und einen totalen Abriss der Trochanter minor-Epiphyse.

Besprechung von 12 weiteren hierher gehörigen Fällen aus der Literatur.

Danach trifft man die Verletzung meist bei jungen Leuten von 8—18 Jahren oder

bei alten Personen mit brüchigen Knochen. Bei jungen Leuten handelt es sich um eine Epiphysenlösung oder eine Fraktur neben der Epiphysenlinie. Meist kommt die Verletzung durch plötzliche Kontraktion des Ileopsoas beim Ausgleiten zustande.

Für die Diagnose sind wichtig:

1. Schwellung und Druckschmerz in der Fossa ileopectinea;
2. Ausfallserscheinungen des M. iliopsoas (Ludloffsches Symptom, in N.s Fall nicht ausgesprochen);
3. Anamnese, die an Knochenabriss denken lässt;
4. Prädilektionsalter.

Nach der Heilung zeigt sich häufig eine beträchtliche Knochenbildung in der Trochantergegend.

Therapie. Anfangs Bettruhe, später Massage, Bewegungen.

Meist Heilung ohne Funktionsstörung. Paul Müller-Ulm.

Martius, Abrissfraktur des Trochanter minor femoris. (Fr. Ver. d. Chir. Berl. Sitzg. v. 13. 9. 11. Vgl. Zentralbl. f. Chir. Nr. 3, 1912.) Entstehung durch einen Druck mit dem Oberkörper bei Fall nach hintenüber. Unvermögen, das Bein im Hüftgelenk zu beugen, Schwellung und Druckschmerz in der Fossa ileopectinea. Lagerung in Beugestellung. Nach 18 Tagen war wieder Beugefähigkeit vorhanden.

Salomon, Über Frakturen am oberen Ende der Tibia. (Inaug.-Dissert. Berlin 12.) Im Vergleich zu den häufig vorkommenden Frakturen am mittleren und unteren Teil der Tibia sieht man weder in der Literatur noch in der Praxis häufig Brüche am oberen Tibiaende. In der Charité, die das grösste Material an Knochenbrüchen von allen Berliner Krankenhäusern aufzuweisen hat, wurden innerhalb der letzten 3 Jahre nur 12 Fälle von typischen Frakturen am oberen Tibiaende behandelt. Aus diesem Grunde sowie aus der Erwägung heraus, dass bei diesen Verletzungen oft Schädigungen des Kniegelenks zustande kommen können, geht Verf. ausführlich auf Ätiologie, Prognose und Therapie dieser Frakturen ein und beschreibt eingehend von den 12 Frakturen die 7 interessantesten: es waren 3 Quer-, 2 Schräg- und 2 Längsbrüche; 5 betrafen den linken und 2 den rechten Unterschenkel. Die Verletzten waren männlichen Geschlechts.

Hinsichtlich der Heilungsdauer ist zu bemerken, dass in 3 Fällen die Heilungsdauer 6 Wochen, in 2 Fällen 10 Wochen, in einem 7 und im letzten 13 Wochen betrug. In letzterem Falle war es eine Kontusion, die auf den Nerv. peroneus ausgeübt war und längere Zeit eine elektrische Behandlung erforderte; wahrscheinlich war auch der Nerv dem Druck von rasch wachsenden Kallusmassen ausgesetzt. Eine andere Störung im Verlauf der Heilung, die besonders bei Alkoholisten vorkommt, ist der Ausbruch des Delirium tremens, die einen Verletzten betraf, wobei es zur Verschiebung der Fragmente und Pseudarthrose kommen kann. Weniger beeinträchtigt wurde die Heilung bei einem Verletzten, der infolge von Idiosynkrasie ein Jodoformekzem bekam. Eine Störung in der Heilung tritt leicht ein durch zu festes Anlegen der Verbände, wodurch besonders bei Schrägfrakturen eine Verletzung der Arteria nutritia, deren Eintrittsstelle am oberen Tibiaende liegt, eintritt. In Verf.s Fällen kam sie nicht zur Beobachtung.

Im allgemeinen zeigen die beobachteten Fälle, dass unkomplizierte Frakturen des oberen Tibiastückes eine Dauer von 6—8 Wochen beanspruchen, was mit der Statistik von Bardenheuer übereinstimmt. Von den 7 Verletzten sind 4 als geheilt und 3 als gebessert entlassen worden. Die Behandlung der Frakturen am oberen Tibiaende gestaltet sich vielfach schwierig, erzielt aber bei Beobachtung sorgfältiger therapeutischer Massnahmen auch bei komplizierten Fällen meist ein günstiges Resultat. Aronheim-Gevelsberg.

König, Über Absprengungsfrakturen am vorderen und hinteren Abschnitt des distalen Endes der Tibia mit Berücksichtigung der Rissfrakturen. (Inaugur.-Dissertat., Würzburg 1912.) Nicht selten werden bei Knöchelbrüchen Abrisse von Knochensubstanz vom distalen Ende der Tibia durch das Ligament. tibiofibulare erzeugt. Diese, durch Bänderzug des Ligament. tibiofibulare bedingten Frakturen sind nicht zu verwechseln mit den Frakturen am unteren Ende der Tibia, die durch den Druck des von unten her drängenden Talus in frontaler Richtung verursacht werden und als Spreng- oder Meisselbrüche auftreten. Derartige Absprengungen in frontaler Richtung kommen an der vorderen wie an der hinteren Seite der Tibia vor. Vor-

aussetzung für das Zustandekommen der Fraktur des vorderen Tibiarandes ist eine gewaltsame Dorsalflexion und Supination des Fusses, wobei nach Ausschaltung der Seitenbänder, die den Unterschenkel mit den einzelnen Fussknochen verbinden, der vordere Rand der Tibiagelenkfläche am Talus anstösst und durch diesen abgequetscht wird. Ihre Diagnose ist nach Einführung der Radiographie häufiger beobachtet worden. Eine Aufnahme von 2 Seiten ist aber erforderlich, um Verwechslung mit anderen Brüchen zu vermeiden.

Bedeutend weniger Mitteilungen finden sich über Absprengungen an der hinteren Tibiakante, obschon die Luxation des Fusses nach hinten, die oft mit Absprengung der hinteren Tibiakante verbunden ist, für häufiger erklärt wird als die Luxation des Fusses nach vorn, die manchmal die vordere Absprengung begleitet. Bez. des Mechanismus handelt es sich durchweg um einen gewaltsamen Stoss in der Achse des Unterschenkels, hier aber bei starker Plantarflexion, dadurch, dass während des Fallens der Fuss auf einer unebenen Fläche nach vorn ausgleitet oder aber der Unterschenkel nach hinten durch das rückwärts fallende Körpergewicht gerissen wird, während der Fuss fest am Boden steht.

Von praktischer Wichtigkeit ist die Rissfraktur an der Tibia. Von 211 in der Brunsschen Klinik beobachteten Fällen waren 6 Rissfrakturen, wobei konstatiert wurde, dass sie nie isoliert auftraten. 4mal war sie kombiniert mit Malleolenfraktur, 2mal mit supramalleolären Frakturen durch gewaltsame Abduktion und Pronation, indem der Zwischenbandapparat ein Stück der Tibia mitriss. 2 weitere Fälle wären noch anzuführen, wenn man die Epiphysenlösungen, die mit Rissfrakturen verbunden waren, zu dieser Gruppe rechnen wollte. Das abgesprengte Stück war keilförmig mit der Basis in der Gelenkfläche, 3mal war nur ein kleines Stück abgerissen, während in den 3 übrigen Fällen ein umfangreicher Teil abgetrennt war.

In seiner Arbeit berichtet Verf. über 2 Fälle von Absprengungsfrakturen aus der Klinik Riedingers. In beiden Fällen war als gemeinsame Entstehung eine Stauchung, hervorgerufen durch Sturz oder kräftigen Sprung, verantwortlich zu machen. Der Mechanismus war so zu deuten, dass durch den andrängenden Talus eine Knochenlamelle der vorderen Tibiaseite abgestossen wurde. In beiden Fällen trat die Absprengung nicht isoliert, sondern im Gefolge von anderen schweren Verletzungen auf. Beim klinischen Bilde fand sich im Beginn Anschwellung, besonders der vorderen Gelenkgegend, Bewegungs- und Druckschmerz. Charakteristisch ist die zunehmende Versteifung, so dass es deshalb angezeigt ist, derartige Hindernisse möglichst bald operativ zu beseitigen.

Aronheim-Gevelsberg.

Wegner, Die typische Abrissfraktur am hinteren Malleolus lateralis tibiae. (Münch. med. Woch. 18.) Bei einem 44jährigen Mann, der in der chirurgischen Abteilung des städiischen Krankenhauses in Posen beobachtet wurde, fand sich im Röntgenbilde ein kleines Knochenstück, abgebrochen vom Malleol. lateralis tibiae posterior und ein Schräg- bzw. Spiralbruch an der Fibula mit deutlicher Kallusbildung. Aus der Entstehung der Fraktur ergab sich die Mitwirkung des Ligam. malleol. laterale. Diese Abrisse von kleinen Knochenstücken bzw. Abrisse vom Periost gewinnen dadurch Bedeutung, dass sie eine Reihe von Beschwerden und Funktionsstörungen erklären, für die bisher das Verständnis fehlte. — Im Zentralbl. für Chirurgie, Bd. 39/6 hatte Bircher 8 Fälle mitgeteilt, in welchen sich im Röntgenbilde der gleiche Befund ergab.

Aronheim-Gevelsberg.

Hoffmann, Fraktur der Tuberositas tibiae und sog. Schlattersche Krankheit. (Inaugur.-Dissertat., Berlin 1911.) Besondere Aufmerksamkeit schenkte 1903 Schlatter und unabhängig von ihm Osgood der Fraktur der Tuberositas tibiae unter spezieller Berücksichtigung der anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse. Die Literatur kennt jetzt ungefähr 50 Fälle, worin alle Arten — vollständige und unvollständige — inbegriffen sind. Die von Birkenheld aufgestellte Statistik kennt davon nur 29 als erwiesen an. Die Fraktur der Tuberositas tibiae erweist sich fast ausschliesslich als Rissfraktur. Auch die Fälle, in welchen der Bruch scheinbar durch Fall auf das Knie zustande gekommen ist, sind wahrscheinlich zu den indirekten Abrissfrakturen zu zählen, wobei das Primäre die Abreissung der Tuberositas gewesen ist und diese erst den Fall bedingt hat. Es handelt sich fast ausschliesslich um jugendliche Personen männlichen Geschlechts und besonders um Sporttreibende. Gemeinsam ist allen

Fällen eine plötzliche und energische Quadriceps-Inanspruchnahme, die entweder zur vollständigen, totalen oder unvollständigen, partiellen Rissfraktur der Tuberositas tibiae führt.

Die beiden Verf.s Arbeit zugrunde liegenden Fälle wurden im Rastadter Garnisonlazarett beobachtet. Vom rein militärärztlichen Standpunkte aus betrachtet, verdient die durch die beiden Fälle geschilderte Krankheitsform der Fraktur der Tuberositas tibiae insofern jetzt besonderes Interesse, als zur Zeit die Turnspiele, besonders das Fussballspiel bei der Truppe eingeführt sind. Es ist also zu den schon bestehenden, für die Fraktur prädisponierenden Momenten: dem Parademarsch, dem Springen und langem Knieen, z. B. beim Zielen, ein neues gekommen, das bis jetzt die meisten Fälle geliefert hat. Vom Standpunkte der Erhaltung der Dienstfähigkeit ist es von Wichtigkeit, rechtzeitig die Diagnose zu stellen und danach die Behandlung einzurichten, wie die Gegenüberstellung der beiden Fälle lehrt. Sie sind in ihrer militärärztlichen Prognose verschieden: im ersten Falle vollständige Wiederherstellung der Funktion und Dienstfähigkeit bei rechtzeitiger Diagnosenstellung, im anderen Vernachlässigung auf Grund einer Fehldiagnose und als Folge Dienstunmöglichkeit.

Die Sanitätsberichte führen die Fraktur der Tuberositas tibiae noch nicht als besondere Form der Knochenbrüche auf, da es sich noch um eine seltene Erkrankung handelt, die aber wahrscheinlich jetzt das militärärztliche Interesse mehr in Anspruch nehmen wird.

Bez. der Einzelheiten muss auf die Arbeit verwiesen werden.

Aronheim-Gevelsberg.

S. G. Leuenberger, Eine typische Form der traumatischen Lösung der unteren Tibiaepihyse. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, 77. Bd., 2. Heft.) Die Verletzung besteht in einer Lösung der unteren Tibiaepihyse (in der vorderen Hälfte) mit Absprengung eines mit der hinteren Epiphysenpartie in Zusammenhang gebliebenen, typisch geformten Knochenstücks von der Hinterfläche der Diaphyse. Verf. teilt 5 derartige Fälle aus der de Quervainschen Klinik in Basel mit, von denen 3 innerhalb eines Monats zur Beobachtung kamen. Die Krankengeschichten werden durch 5 Röntgenbilder und ebensoviele Skizzen erläutert. In allen Fällen handelte es sich um Knaben von 15 bis 17 Jahren; in 3 Fällen war die Verletzung beim Ringen entstanden. Der Entstehungcmechanismus der Verletzung war offenbar der, dass, während der Fuss in plantarer Überbeugung sich auf den Boden stützte, auf die untere Partie des Unterschenkels ein Stoss von hinten nach vorn einwirkte. So löste sich zuerst vorn die Epiphyse und riss erst sekundär ein charakteristisches Stück der Diaphyse mit ab. Verf. nimmt mit Rücksicht auf das Alter der Knaben und auf den Verlauf der Bruchlinie der Tibia an, dass die Verknöcherung der unteren Epiphysenfuge der Tibia an der hinteren Zirkumferenz beginnt. Die Diagnose ist mit Hilfe des Röntgenbildes leicht, die Prognose gut, die Therapie einfach.

Mit der von Meissner beschriebenen Frakturform (Fraktur des hinteren Randes der unteren Tibiagelenkfläche mit Abbruch eines meist dreieckigen Stückes der Tibia) hat die beschriebene Verletzung einige Berührungspunkte H. Kolaczek-Tübingen.

S. Brodsky, Ein Fall von Fractura ossis navicularis pedis. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. LXXVII, Hft. 1. S. 251. 1912.) Ein 21jähriger Soldat hatte sich beim Abspringen aus 2—3 m Höhe am linken Fuss verletzt. Erst 8 Wochen später wurde mit Röntgenstrahlen eine Fraktur des Os naviculare entdeckt. Der Plantarteil des Knochens war durch „Abklemmung" frakturiert, der dorsale Teil nach oben subluxiert. Ausserdem zeigte das der Arbeit beigegebene Röntgenbild einen kleinen Abriss am Os cuneiforme.

Geringe objektive und subjektive Symptome. Bettruhe und Massage. Entlassung nach kurzer Zeit. Paul Müller-Ulm.

Martius, Luxation des Os naviculare pedis nach oben. Fall auf die Füsse, wobei ein Stein den Knochen aus seinen Verbindungen herausdrängte. Am unteren Ende war ein kleines Knochenstück abgesprengt (Rtg.). Reposition mit Heftpflasterverband. Nach 5 Wochen Plattfusseinlage. Nach einem Jahr zeigte sich der Knochen wieder etwas nach oben herausgedrängt. Bettmann-Leipzig.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 10. Leipzig, Oktober 1913. XX. Jahrgang.

(Aus der Unfallnervenheilanstalt „Bergmannswohl" in Schkeuditz, Provinz Sachsen [Privatdozent Dr. Quensel-Leipzig].)

Hydrocephalus und Gehirnerschütterung.

Von Dr. med. Rudolf Tetzner, Oberarzt der Anstalt.

Im Folgenden soll über einen Fall von Hydrocephalus internus berichtet werden, bei dem nach einer schweren Gehirnerschütterung völlige Verblödung eintrat, der wegen seiner Beziehung zur Unfallgesetzgebung für die Kasuistik der Unfallheilkunde von Wichtigkeit erscheint.

Der 28jährige Färbereiarbeiter P. R. erlitt am 11. August 1905 dadurch einen Betriebsunfall, dass er beim Wollewerfen durch das Falloch des Trockenbodens ein Stockwerk hoch hinab auf Steinpflaster stürzte. Er erlitt eine sehr schwere Gehirnerschütterung, hatte, während er noch auf dem Steinpflaster lag, einen „epileptischen" Krampfanfall, hat erbrochen, war wochenlang ohne Bewusstsein, liess über 2 Wochen Stuhlgang und Urin ins Bett.

In der 4. Woche nach dem Unfall war das Bewusstsein noch stark getrübt, er gab auf die an ihn gerichteten Frage „wirre, der Sache ganz fremde Antworten".

Nach 4 Monaten, vom 2. bis 15. XII. 1905 wurde R. von mir im Hermannhause in Stötteritz-Leipzig untersucht und beobachtet.

Dabei wurde folgender Befund erhoben:

Aus der Familienanamnese ist als wichtig hervorzuheben, dass sowohl der Vater wie ein Bruder des Verletzten einen „ebenso grossen Kopf" haben wie der Verletzte. Beide sind völlig gesund und leistungsfähig, der Vater lebt, ist 71jährig, der Bruder war geistig ebenfalls normal, starb 25jährig an einem Lungenleiden.

3 Geschwister haben einen etwas, aber nicht so auffällig vergrösserten Schädel.

Nerven- oder Geisteskrankheiten sind in der Familie nicht vorgekommen.

Der grösste Schädelumfang beträgt 65 cm, der Abstand von der Nasenwurzel bis zum Vorsprung des Hinterhauptbeins über den Scheitel gemessen 41,5 cm, der von Warzenfortsatz zu Warzenfortsatz 41 cm. Der Längendurchmesser beträgt 21 cm, der Querdurchmesser 18 cm. Der Gesichtsschädel bietet keine Besonderheiten, der Gaumen ist hoch und schmal, die Zahnstellung unregelmässig. Die Stellung der Augäpfel zeigt keine Besonderheiten. Am Schädel finden sich keine Zeichen früherer Verletzungen, er ist nicht klopfempfindlich.

Der Augenhintergrund zeigt eine leichte Verschleierung der Papillengrenzen und leichte Schwellung des Sehnervenkopfes.

Der übrige Befund am Nervensystem ist ausser einer Steigerung der Patellarreflexe normal. Es findet sich ein Schwachsinn leichten Grades. Die Schulkenntnisse sind ziemlich gut, er rechnet richtig $2 \cdot 16 = 32$, $7 \cdot 4 = 28$, $6 : 2 = 3$, kennt den Namen des Königs von Sachsen, der Hauptstadt von Sachsen, Deutschland; nach Luther gefragt gibt er an, Dr. Martin Luther habe die Bibel übersetzt, 1870 sei Krieg zwischen Deutschland und Frankreich gewesen.

Die Merkfähigkeit ist herabgesetzt, die Aufmerksamkeit vermindert. Das Urteilsvermögen ist gering. Patient hatte anfangs über Kopfschmerzen geklagt, die während seines Aufenthaltes in der Klinik verschwanden.

In dem der Berufsgenossenschaft erstatteten Gutachten wurde betont, R. leide seit Geburt an einem Wasserkopfe und sei stets geistig etwas minderwertig gewesen. Wenn auch a priori anzunehmen sei, dass auf dem Boden einer derartigen Gehirnerkrankung eine Gehirnerschütterung schwerere Folgen hinterlassen werde als bei einem normalen Gehirn, so sei doch vorläufig von einer wesentlichen Verschlimmerung des Geisteszustandes R.s nichts zu merken; da er nur noch gelegentlich Kopfschmerzen habe und auch wieder regelmässig in einer Färberei arbeite, so sei zur Zeit eine Erwerbsbeschränkung durch Unfallfolgen von 20 % anzunehmen.

Nach 1½ Jahren sah ich den Patienten wieder und habe ihn vom 1. bis 17. Juni 1907 wiederum im Hermannhause untersucht und beobachtet.

R. war jetzt recht stumpf und apathisch, antwortete auf die meisten Fragen mit leiser Stimme „ich weiss nicht", zeigte kein Interesse für seine Umgebung. Der körperliche Befund war unverändert.

Es wurde im Gutachten betont, dass die schwere Gehirnerschütterung eine Zunahme des bestehenden Schwachsinns bewirkt habe und deshalb eine Erwerbsbeschränkung von 66⅔ % durch Unfallfolgen angenommen. Da R. nur die Gewährung einer 50proz. Rente beantragt hatte, wurde ihm nur eine Rente in dieser Höhe bewilligt.

Am 20. Dezember 1911 stellte die Ehefrau R.s Antrag auf Gewährung der Vollrente, weil ihr Mann jetzt völlig arbeitsunfähig geworden sei.

Dr. F. in C. hatte ihn am 18. September 1911 für geisteskrank und geschäftsunfähig im Sinne des bürgerlichen Rechts, für dauernd invalide im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes erklärt.

R. sei durch den Betriebsunfall völlig arbeitsunfähig geworden.

Der Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie Dr. X. erklärte auf Grund des Aktenstudiums am 23. Februar 1912, seit der letzten Begutachtung sei in dem Zustande R.s, der für die Gewährung einer 50proz. Rente massgebend war, keine wesentliche Besserung oder Verschlimmerung eingetreten, es sei eine bekannte Tatsache, dass Leute mit derartig hochgradigem Wasserkopf häufig frühzeitig eingingen oder geistig degenerierten. „Demnach" sei mit grösserer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der Zustand auch ohne Unfall sich herausgestellt hätte, da ja über 4 Jahre dazwischen lägen, als dass er nach so langer Zeit ausschliesslich Folge des Unfalls sei.

Die Erhöhung der Unfallrente wurde abgelehnt, es sei mit grösserer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der gegenwärtige Krankheitszustand sich auch ohne den Unfall herausgestellt hätte, da R. schon vor dem Unfalle durch seinen hochgradigen Wasserkopf geistig minderwertig gewesen sei.

Der Vorstand der Landesversicherungsanstalt Königreich Sachsen legte gegen diesen ablehnenden Bescheid Berufung ein und beantragte, dem p. R. die Vollrente vom 31. August 1911 ab zu gewähren.

In der Berufungsschrift wird angeführt, R. habe vor dem Unfalle trotz seines Wasserkopfes regelmässig arbeiten und normalen, sogar hohen Lohn verdienen können. Durch den Unfall sei nach und nach völlige Erwerbsunfähigkeit eingetreten.

Selbst wenn die durch den Sturz auf den Hinterkopf verursachten Erscheinungen im vorliegenden Falle durch die anormale Beschaffenheit des Kopfes schlimmer aufgetreten seien als in normalen Verhältnissen, so mache dieser Umstand doch nicht die Berufsgenossenschaft von der Entschädigungspflicht frei. Denn selbst wenn man annehmen wollte, der Wasserkopf hätte später einmal zur Geisteskrankheit geführt, was jedoch bestritten werden müsse, so müsste man mit grösster Wahrscheinlichkeit schliessen, dass durch den Unfall die Krankheitserscheinungen wesentlich früher aufgetreten seien.

Gegenwärtig liege der Fall so, dass R., der erst 34 Jahre alt ist, ohne den Unfall erwerbsfähig geblieben wäre, durch den Unfall, der ihn wegen seines Wasserkopfes schwerer getroffen hat, sei er völlig erwerbsunfähig.

Auf Ersuchen des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung Z. erstattete ich am 16. April 1912 ein Obergutachten über die Frage, ob die völlige Geistesgestörtheit R.s eine Folge des Betriebsunfalls vom 11. VIII. 1905 sei. In der Begründung führte ich unter anderem Folgendes aus:

Wie aus den Zeugenaussagen und Erhebungen hervorgeht, war R. bereits vor dem Unfalle, offenbar von Geburt an, schwachsinnig. Dieser Schwachsinn beruht auf einem sog. Wasserkopf. R. hat einen Schädelumfang von 65 cm, während der eines normalen Menschen zwischen 54 und 58 cm schwankt. Hochgradig ist der Wasserkopf nicht zu nennen, das geht schon aus der Betrachtung der Photographie hervor und aus der Erwägung, dass Schädelumfänge bei Patienten mit Wasserköpfen von 80 und 100 cm und darüber beobachtet werden.

Fast konstant ist mit jedem stärker entwickelten Wasserkopf eine mangelhafte Entwicklung der Intelligenz verbunden. Die Mehrzahl der Kinder mit Wasserkopf sind hochgradig schwachsinnig und idiotisch. Diese sterben gewöhnlich bald. Am Leben bleiben meist nur die Fälle, in denen der Wasserkopf, wie bei R., nur mässig ausgebildet ist, dann ist auch meist die Intelligenz nicht so hochgradig vermindert, und es gibt eine ganze Reihe von Fällen, in denen eine normale oder selbst überragende Geisteskraft vorhanden ist (Menzel, Helmholtz).

Diese Fälle pflegen auf dem Zustand, den sie einmal erreicht haben, stehen zu bleiben, sie gehen meist nicht in Geisteskrankheit über und erreichen nicht selten ein hohes Alter.

Den Satz des Herrn Dr. X., „es ist eine bekannte Tatsache, dass Leute mit derartig hochgradigem Wasserkopf häufig frühzeitig eingehen oder geistig degenerieren“, kann ich nur in Bezug auf Kinder, nicht in Bezug auf den 34jährigen R. anerkennen.

Es steht fest, dass R. bis zu dem Unfalle körperliche Arbeiten regelmässig verrichten und einen normalen Lohn verdienen konnte. Durch den Unfall ist sein geistiger Zustand zweifellos verschlimmernd beeinflusst worden. Der Unfall war ein ganz ausserordentlich schwerer, R. war wochenlang ohne oder wenigstens ohne klares Bewusstsein, er hat die Zeichen gesteigerten Hirndrucks geboten, hat erbrochen und zeigte einen verlangsamten Puls, konnte sich an die Vorgänge des Unfalls nicht erinnern, war sehr unruhig, musste im Bett angebunden werden, liess über 2 Wochen lang Urin und Stuhlgang ins Bett. Nach Aussage seiner Frau dem behandelnden Arzte gegenüber war er ständig in gedrückter Gemütsstimmung, hochgradig vergesslich geworden.

Diese zahlreichen, einwandfrei beobachteten Symptome weisen darauf hin, dass eine sehr starke Gewalteinwirkung auf das Gehirn erfolgt sein muss, auf ein Gehirn, das zweifellos durch die Wasseransammlung in den Gehirnkammern, die seit der Geburt bestand, als wenig widerstandsfähig bezeichnet werden muss. Schon bei einem normalen Gehirn werden durch Gehirnerschütterungen Druckschwankungen in der Gehirnflüssigkeit hervorgerufen, die oft einen verderblichen Einfluss auf die umgebenden zarten nervösen Gebilde im Gehirn ausüben, wie viel mehr sind da schwere Störungen am Gehirn nach einer starken Gewalteinwirkung auf den Schädel bei einem Patienten zu erwarten, in dessen Schädelinnern diese Gehirnflüssigkeit erheblich vermehrt ist. Und diese schweren Störungen sind auch nicht ausgeblieben. Sie haben sich, wie dies bei geistigen Erkrankungen nicht anders zu erwarten war, im Laufe der nächsten Jahre allmählich herausgebildet. Schon $1^3/_4$ Jahre nach dem Unfalle konnte ich im Hermannhause feststellen, dass die Intelligenz in den letzten $1^1/_2$ Jahren erheblich zurückgegangen war (zum Vergleich dienten mir meine eigenen Intelligenzprüfungen, die ich $^1/_4$ Jahr nach dem Unfalle bei R. angestellt hatte), dass R. viel apathischer, stumpfer und blöder geworden war. Schon damals schätzte ich den Grad der durch den Unfall bedingten Erwerbsbeschränkung auf $66^2/_3$ %, und nur dem Umstande, dass R. nur eine Erhöhung der Rente auf 50 % der Vollrente beantragt hatte, dürfte es zuzuschreiben sein, dass ihm nicht bereits damals schon eine Rente in der von mir vorgeschlagenen Höhe bewilligt worden ist.

Ich verhehlte mir schon damals nicht, dass der Zustand sich noch weiter ver-

schlechtern könne, und dass event. völlige Erwerbsunfähigkeit eintreten könne, die gleichfalls als Unfallfolge werde angesehen werden müssen.

Diese Verschlechterung ist nun anscheinend, nach dem Gutachten Dr. F.s zu urteilen, eingetreten und R. jetzt völlig erwerbsunfähig geworden.

Es geht meines Erachtens nicht an, die weiter eingetretene Verschlimmerung des Zustandes nicht als Unfallfolge anzuerkennen, nachdem die Berufsgenossenschaft den Eintritt einer wesentlichen Verschlimmerung des Zustandes durch den Unfall durch eine Rentengewährung anerkannt hat.

Die Behauptung Dr. X.s, es sei mit grösserer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der Zustand auch ohne Unfall sich herausgebildet hätte, da ja über 4 Jahre dazwischen lägen, als dass er nach so langer Zeit ausschliesslich Folge des Unfalls sei, ist meines Erachtens nicht richtig und durch nichts bewiesen und wahrscheinlich gemacht. Wenn ein Patient, der schwachsinnig ist, durch einen schweren Schädelunfall geistig so schwer geschädigt wird, dass ihm bereits $1^3/_4$ Jahre nach dem Unfalle $^2/_3$ seiner früheren Arbeitsfähigkeit verloren gegangen sind, so ist es doch das Nächstliegende, anzunehmen, dass der völlige Verlust der Arbeitsfähigkeit, der in den nächsten 4 Jahren eintritt, Folge des Unfalls ist, als anzunehmen, dass der völlige Verlust der Arbeitsfähigkeit auch ohne Unfall eingetreten wäre.

Wenn man ferner bedenkt, dass in so relativ kurzer Zeit, wie es $1^3/_4$ Jahre bei einer geistigen Erkrankung sind, eine so auffallende Verschlimmerung des geistigen Zustands R.s eintrat, dass eine Erwerbsbeschränkung von $66^2/_3$ % angenommen werden musste, so nimmt es den unbefangenen Beobachter nicht wunder, dass diese Verschlimmerung sich auch in den nächsten Jahren weiter fortsetzte und schliesslich zur völligen Arbeitsunfähigkeit führte.

Es muss durchaus bestritten werden, dass mit grösserer Wahrscheinlichkeit auch ohne den Unfall R. völlig verblödet wäre. Es gibt eine ganze Reihe von Menschen, die einen derartigen Wasserkopf wie R. haben, die leicht schwachsinnig sind, die aber ein hohes Lebensalter erreichen, körperlich andauernd arbeiten können und deren geistiger Zustand sich keineswegs verschlechtert.

Selbst wenn ich aber zugeben würde, dass die Wahrscheinlichkeit gross wäre, dass R. später einmal psychisch erkrankt wäre, so hätte doch der Unfall zweifellos die auslösende Rolle gespielt und der Verlauf der Geisteskrankheit wäre durch den Unfall beschleunigt worden. Also auch dann wäre die Berufsgenossenschaft entschädigungspflichtig gewesen.

Es ist mir durchaus wahrscheinlich, dass R. ohne den schweren Unfall sich heute noch in annähernd dem gleichen geistigen Zustande befinden würde, wie vor dem Unfall, dass also mit grosser Wahrscheinlichkeit die völlige Geistesgestörtheit R.s eine Folge des Betriebsunfalls vom 11. August 1905 ist.

Dieses Obergutachten wurde von der Berufsgenossenschaft nochmals dem Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie (!) X. zur Äusserung vorgelegt, der sich folgendermassen dazu äusserte:

„In meiner ärztlichen Äusserung, Blatt 140 d. A. vom 23. Februar 1912, habe ich erklärt, dass es nicht einmal mit hoher Wahrscheinlichkeit erwiesen sei, dass der derzeitige invalide Zustand, der in Hilflosigkeit ausarten kann, eine Folge der Verschlimmerung der Unfallfolgen sei; ich habe weiteres Gutachten empfohlen, da ich ja den Verletzten persönlich nicht gesehen und untersucht habe.

Trotz des Obergutachtens des Herrn Dr. T. halte ich ein weiteres Gutachten des Herrn Geheimrats Dr. F. in L. für angebracht.

Es kann in der L. Universitäts-Nervenklinik eine Beobachtung und Untersuchung des R. statthaben, die bisher vermisst wurde.

Ferner kann die wichtige Frage ausführlich behandelt werden, handelt es sich um eine Paralyse oder ein anderes unaufhaltsames Gehirnleiden (eventuell auf syphilitischer Basis? Blutuntersuchungen usw.). Zu bemerken ist noch, dass R. schon vor dem Unfall schwachsinnig war (die erwähnten Beispiele von Menzel, Helmholtz usw. können deshalb in diesem Falle keine Anwendung finden).

Es handelt sich ja hier nicht darum, dem unglücklichen Menschen die Hilfe zu

entziehen, sondern darum, wer die Kosten trägt, ob Berufsgenossenschaft über die 50% hinaus oder Landesversicherungsanstalt. Der Mann ist erst 34 Jahre alt!"

Daraufhin wurde R. auf Antrag der Berufsgenossenschaft vom Schiedsgericht für Arbeiterversicherung Z. der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität L. zur Beobachtung überwiesen und hier vom 2. bis 9. IX. 1912 beobachtet.

Aus dem Gutachten des Direktors dieser Klinik, Geheimer Rat Prof. Dr. F., das sich meinen Ausführungen vollkommen anschliesst, führe ich folgende Stellen an:

„Die Beobachtung hat zunächst die auch vorher nicht bestrittene Annahme von der völligen Invalidität des R. bestätigt. Sein geistiger Zustand ist entschieden derart, dass er nicht in der Lage ist, irgendwelchen Lebensunterhalt zu erwerben. Er bietet ein Bild einfacher Demenz dar, das als solches für keine bestimmte Krankheit charakteristisch ist, sondern als Endzustand der verschiedensten Erkrankungen auftreten kann. Es ist ohne weiteres zuzugeben, dass zu dieser auch der angeborene Wasserkopf gehört, und dass bei dieser Erkrankung einmal ein Zustand, wie ihn R. darbietet, sich herausbilden kann. Jedoch handelt es sich dann stets um jugendliche Individuen, bei denen dann die ursprüngliche, die Missbildung verursachende Schädigung weiter wirkend in einigen Jahren zu diesem Zustand führt. Dass jedoch bei einem Manne, der bis zu seinem 28. Jahre keinerlei Zeichen einer fortschreitenden Verblödung dargeboten hat, sondern höchstens bei genauer Kenntnis leichte Merkmale von geistiger Minderwertigkeit aufwies, die ihn aber keineswegs hinderten, für sich und seine Familie den erforderlichen Lebensunterhalt in ausreichender und geordneter Weise zu verdienen, dass da plötzlich als neue Ursache eine fortschreitende Verblödung eintreten sollte, scheint mir von vornherein äusserst unwahrscheinlich. Und in der Tat ist mir, weder aus meiner eigenen Erfahrung, noch aus der Literatur über die Frage auch nur ein derartiger Fall bekannt. Wenn diese Annahme also ganz allgemein zurückzuweisen ist, so muss sie für den vorliegenden Fall ganz besonders als unzutreffend bezeichnet werden, nachdem durch die Angaben der Ehefrau bekannt geworden ist, dass in der Familie des Patienten über das gewöhnliche Maß hinausgehende Schädelmaße als erbliche Eigentümlichkeit auftreten, ohne dass sich bisher im übrigen eine dadurch bedingte geistige Minderwertigkeit hätte nachweisen lassen. So muss auch für den Verletzten unbedingt angenommen werden, dass von selbst ein solcher Zustand, wie er jetzt vorhanden ist, nicht eingetreten wäre, sondern dass er, wie es auch bei seinem Vater bis ins hohe Alter hinein der Fall ist, ohne Unfall seine geringen, aber für das praktische Leben durchaus genügenden geistigen Fähigkeiten behalten hätte.

Dem gegenüber spricht alles dafür, dass durch den erlittenen Unfall die ganze Verschlimmerung mit ihrem zur geistigen Unbrauchbarkeit führenden Verlaufe hervorgerufen ist.

Ich kann mich dem von Herrn Dr. T. erstatteten Gutachten (Bl. 79ff. der Sch. G. A.) und seiner eingehenden Begründung vollinhaltlich anschliessen.

Was nun die letzte Frage des Herrn Dr. X. betrifft, so muss gesagt werden, dass hierfür weder in den Vorgutachten, noch in den übrigen Akten der geeignete Anhaltspunkt vorhanden ist. Auch bei der Untersuchung konnten irgendwelche diesbezügliche Symptome nicht festgestellt werden. Schliesslich ergab auch die Untersuchung des Blutes negative Wassermannsche Reaktion, so dass das Vorliegen einer der genannten Krankheiten mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Zusammenfassend gebe ich also mein Obergutachten dahin ab, dass mit grösster Wahrscheinlichkeit der jetzige, völlige Erwerbsunfähigkeit bedingende Zustand des R. direkt auf den im Jahre 1905 erlittenen Unfall zurückzuführen ist."

Vom Schiedsgericht für Arbeiterversicherung Z. wurde daraufhin dem Patienten die Vollrente zugesprochen.

Der Fall ist für die Kasuistik der Unfallheilkunde auch insofern von Bedeutung, als er die Wirkung einer Gehirnerschütterung auf ein hydrocephalisches Gehirn zeigt. Derartige Fälle sind in der Unfalliteratur noch recht spärlich vertreten.

Man wird annehmen müssen, dass durch die erheblichen Druckschwankungen, denen die Hirnsubstanz infolge des Andrängens der in stürmische Bewegung bei dem Sturz gesetzten vermehrten Ventrikelflüssigkeit ausgesetzt war, gröbere

Schädigungen des Gehirns eingetreten sind, die sich im Laufe der nächsten, dem Trauma folgenden Jahre durch eine auffallende Zunahme der geistigen Schwäche bei einem Individuum bemerkbar machten, das bis zu seinem 28. Lebensjahre keinerlei Symptome einer fortschreitenden Verblödung, sondern nur dem geübten Auge erkennbar leichte Merkmale einer geistigen Minderwertigkeit zeigte, der dabei völlig erwerbsfähig war und für sich und seine Familie seinen Lebensunterhalt in völlig ausreichender und von seiner Mitwelt sich in nichts unterscheidender Weise verdiente. Der „epileptische" Krampfanfall, den R. sofort nach dem Sturz hatte, und die wochenlang andauernde Bewusstlosigkeit nach dem Unfall lassen ferner daran denken, dass es sich um eine Blutung in die Hirnhäute oder die Ventrikel gehandelt haben könnte.

Der Fall ähnelt dem von Quincke zuerst beschriebenen Bild der Meningitis serosa insofern, als man auch hier annehmen könnte, dass durch das Trauma eine Reizung auf die Meningen ausgeübt worden ist, die zu einer vermehrten Absonderung von Liquor, also zu einer stärkeren Entwicklung des Hydrocephalus internus die Veranlassung gegeben hat. Für diese letztere Annahme einer traumatischen Meningitis serosa würde namentlich auch der Umstand sprechen, dass die Zunahme der geistigen Schwäche R.s ganz allmählich im Laufe der nächsten 6 auf das Trauma folgenden Jahre erfolgt ist.

Quincke (Über Meningitis serosa, Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, N. F. 67) beschreibt als Fall 12 einen 9jährigen Landmannssohn, der schon immer einen grossen Kopf hatte, der am 1. II. 1891 mit dem Hinterkopf auf Eis fiel, mehrere Minuten lang bewusstlos war und nun seitdem an Anfällen von Hinterkopfschmerzen leidet. Bei diesen Anfällen wird Patient blass, erbricht, schreit, wird steif, biegt den Kopf stark nach hinten. Der erste derartige Anfall wird Mitte April 1891 beobachtet. Dann treten Geh- und Sehstörungen ein. Am 1. IX. 1891 Aufnahme in die Klinik. Schädelumfang 54,5. Auf dem rechten Auge nur Lichtempfindung, links Fingerzählen in 1 m Entfernung. Papillen beiderseits atrophisch. Lumbalpunktion ergibt 320 mm Druck. Quincke nimmt hier an, dass infolge des Traumas eine starke Exsudation in den latent bestehenden Hydrocephalus hinein erfolgt und dadurch die Sehnervenatrophie entstanden ist.

Ähnlich ist der Fall von Kupferberg (Ein unter dem Bilde eines Gehirntumors verlaufender Fall von chron. idiopathischem Hydrocephalus internus, kompliziert mit symptomloser Syringomyelie. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde IV, 1893): Ein 48jähriger Steinbrecher erkrankt nach einem Schädeltrauma mit psychischer Depression, Apathie, Gedächtnisschwäche, Kopfschmerz, Nackenstarre, Schwindelgefühl, Stauungspapille, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Anfällen von Bewusstlosigkeit, schliesslich Amaurose, 4 Monate nach dem Trauma Exitus. Die Sektion ergibt nur einen chronischen idiopathischen Hydrocephalus internus.

Seitdem sind noch mehrere ähnliche Fälle veröffentlicht worden, so von Mendel in seinem Buche: „Der Unfall in der Ätiologie der Nervenkrankheiten", ein Fall von posttraumatischer Meningitis serosa, bei dem die Obduktion 7 Monate nach einem Kopftrauma einzig und allein einen chronischen Hydrocephalus ergab, während intra vitam als Wahrscheinlichkeitsdiagnose Tumor cerebri (einseitige Kopfschmerzen, Benommenheit, Stauungspapille) angenommen war.

Weitere Fälle nach Trauma bringen u. a. Bregman und Krukowski (Medycyna 1909, Nr. 35 und 36, ref. Neurol. Zentralblatt XXX, S. 139), Weiss (Neurol. Zentralblatt XXIX, Nr. 19 und XXXI, S. 662) und neuerdings Schlecht (Zur Frage der Meningitis serosa traumatica, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 47 und 48).

Im vorliegenden Falle ist eine Spinalpunktion nicht ausgeführt worden, so dass eine exakte Feststellung, ob eine seröse Meningitis vorliegt, nicht möglich ist. Mag man nun eine direkte Schädigung der Hirnsubstanz oder eine Blutung in die Häute bzw. Ventrikel, oder eine chronische vermehrte Absonderung von Liquor infolge meningealer Reizung annehmen, in jedem Falle wird man dem schweren Trauma die auslösende Rolle für die plötzlich eingetretene Verschlimmerung in dem geistigen Zustande des Verletzten zuschreiben müssen. Aus diesem Grunde ist dem Patienten mit Recht schliesslich die Vollrente bewilligt worden.

(Aus dem orthopädischen Institut von Dr. Ottendorff und Dr. Ewald in Hamburg und Altona.)

Rückenschmerzen, Spondylitis deformans und Unfall.

Von Dr. Paul Ewald.

(Mit 2 Abbildungen.)

Ein fast mehr noch den begutachtenden als den behandelnden Arzt beschäftigendes Leiden sind „Rückenschmerzen", die nach Unfällen zurückbleiben und zwar merkwürdigerweise nicht nur nach Unfällen, die den Rücken getroffen haben oder bei denen die Wirbelsäule durch Fall auf das Gesäss „verstaucht" wurde, sondern auch Kreuzschmerzen, die von vorher leistungsfähigen Unfallverletzten im Anschluss an Extremitätenschäden, wenn deren Heilung zu einer mehrwöchigen Bettruhe zwang, verspürt werden. Noch lange nach Behebung der eigentlichen Verletzungsfolgen setzen sie die Arbeitsfähigkeit herab. Diese auf den ersten Blick unmöglich oder doch unklar erscheinende Tatsache, die man so häufig mit dem Ausdruck „Rentensucht" erklärt findet, lässt sich, wie wir sehen werden, ungezwungen durch das eigentümliche Krankheitsbild der Spondylitis deformans erklären.

Fassen wir zunächst kurz zusammen, wodurch „Rückenschmerzen" durch Trauma hervorgerufen werden können, so stehen zweifellos — bei Ausschaltung der Rippen- und Beckenbrüche — die Wirbelverletzungen, wenn auch nicht an erster, so doch an einwandfreier Stelle. (An erster Stelle steht die Spondylitis deformans, wofür man allerdings vorläufig noch meist die Diagnosen „Muskelquetschung, traumatischer Lumbago, Bänderzerrungen der Wirbelsäule, Quetschung der sensiblen Nervenstämme" findet.) Aber einwandfrei sind die Wirbelbrüche meist, weil sie nach der immer schweren Verletzung und durch den objektiven Befund und das Röntgenbild leicht diagnostiziert werden können.

Allerdings ist nicht zu leugnen, dass manchmal die klinische Untersuchung im Stich lässt, in Fällen, wo nach dem Röntgenbefund ein Bruch vorgelegen hat. Und manchmal ist wiederum das Röntgenbild negativ oder zweifelhaft, trotzdem der lokale Druck- und Stauchungsschmerz und andere Symptome die Annahme eines Bruchs wahrscheinlich machen. Namentlich der Gelenkfortsatz des 5. Lendenwirbels, dieses schon bei Gesunden so variabel gebauten Knochens, ist in dieser Beziehung berühmt und berüchtigt: sicher wurde die Fraktur öfter diagnostiziert, als es erlaubt war. Wir haben im Röntgenbild häufig Anomalien der Wirbelform am Übergang der Wirbelsäule zum Kreuzbein gefunden, die man am besten nach dem Vorgang von Max Böhm zu den angeborenen Skoliosen rechnet, die klinisch gar nicht oder wenig in Erscheinung traten, aber öfter —

auch ohne Unfall — erhebliche Kreuzschmerzen verursachten, wobei dann auch häufig eine Spondylitis deformans der in Betracht kommenden Wirbel zu beobachten war. Also man soll sich hüten, aus einer Schiefstellung des 5. Lendenwirbelkörpers und aus einer asymmetrischen Zeichnung der Gelenkfortsätze gleich auf eine Fraktur zu schliessen. Diese Asymmetrien sind ebensowenig beweisend für einen Bruch wie etwa die klinisch festzustellende Kyphose oder der Gibbus, die auch rhachitischen oder spondylitischen Ursprungs sein können.

Rückenschmerzen treten weiterhin beim traumatischen Lumbago auf, der ja dieselben Erscheinungen macht wie der gewöhnliche rheumatische Hexenschuss. Oft dürfte aber, namentlich bei hartnäckigen Beschwerden, die ja allein für die Unfallbegutachtung in Frage kommen, der vermeintliche Lumbago in der Spondylitis deformans seinen eigentlichen Grund finden.

Auf seltenere Nervenkrankheiten (Tabes, Neuralgien) will ich nicht eingehen.

Hier soll uns die häufigste Krankheit, die zu anhaltenden Schmerzen im Rücken führen kann, beschäftigen, die Spondylitis deformans. Wir wollen sofort — wie bei der Arthritis deformans im allgemeinen — auseinanderhalten den pathologisch-anatomischen Zustand der Knochen und Gelenke und den subjektiven und objektiven Zustand des Patienten, d. h. man kann, schon vom 40. Lebensjahr an, eine Arthritis oder Spondylitis deformans haben, und zwar jahre- und jahrzehntelang, ohne davon etwas zu wissen. Wir haben viele Patienten wegen anderer Leiden behandelt, bei denen wir zufällig hochgradige anatomische Veränderungen am Knie, Ellenbogen, Schulter, Fuss trafen, oder bei denen die Wirbelsäule alle Erscheinungen einer hochgradigen regressiven und progressiven Veränderung am Knochen im Röntgenbild zeigte. Trotzdem wussten die Leute bei ihrer schweren Arbeit nichts von irgendwelchen Beschwerden. Die Figuren 1 und 2 geben Zeugnis davon, wie hochgradig die Deformation, die Höhenabnahme der Wirbel und Wirbelscheiben sein kann, ohne dass der Träger auch nur etwas in seiner Tätigkeit gehemmt war.

Auch die Fälle, die einige Wochen nach dem meist leichten Unfall in unsere Beobachtung kamen und im Röntgenbild hochgradigste Veränderungen zeigten, die viele Jahre sicherlich zu ihrer Ausbildung brauchten, auch diese lassen erkennen, dass der deformierende Prozess die Wirbel befallen kann lange, ehe der Mensch etwas davon merkt, lassen aber auch erkennen, dass der Unfall für die Entstehung der Spondylitis deformans an sich belanglos ist. Davon später.

Das Bild 2 stammt von einem 54jährigen Mann, der nach einem Fall auf die Schulter nach Hause gegangen war, 14 Tage im Bett lag und bald wieder arbeitete und erst dann merkte, dass er bei bestimmten Bewegungen und Verrichtungen Schmerzen im Kreuz bekam. Aus dem Lohnnachweis ergibt sich, dass er nie die Arbeit als Maurer ausgesetzt hatte. Und doch bot er bald nach dem Unfall, der, wie gesagt, die Lendenwirbelsäule gar nicht betroffen hatte, schon klinisch das Bild, wie man es bei hochgradigster Spondylitis deformans gewöhnlich findet: einen plumpen, etwas kyphotischen, nach vorn gebeugten Rumpf, dem die Taille fehlt, weil der untere Brustkorbrand dem Beckenkamm aufliegt. Und trotz der bizarr deformierten Wirbelkörper, die masslos in die Breite gegangen sind, während sie an Höhe verloren haben, ohne Beschwerden als Vollarbeiter tätig!

So weit kann die Spondylitis deformans vorgeschritten sein, ohne durch Schmerzen sich dem Träger einer solchen Wirbelsäule anzukündigen.

Treten die Schmerzen nun auf, dann in ganz typischer Weise. Zunächst: Was ist die Gelegenheitsursache, die einen bisher arbeitsfähigen Spondylitiker zum Krüppel macht?

Überanstrengung, Erkältung, Trauma, wie bei der Arthritis defor-

mans überhaupt! Alle drei Momente können in Betracht kommen und werden beliebig angeschuldigt; beim Nichtversicherten heisst es noch jetzt: „Ich muss mich wohl erkältet haben"! Der Unfallmann sagt: „Der Rücken muss wohl bei dem Unfall auch was abgekriegt haben, denn ich habe ja jetzt Kreuzschmerzen, die ich vorher nicht hatte"! Oft wird auch die Anstrengung, die keineswegs über das Arbeitsübliche hinausgeht, als Trauma gerechnet, und zwar nicht nur vom Rentensucher, sondern auch vom Arzt, vom Oberversicherungsamt und Reichsversicherungsamt. Der Mann hat sich beim Tragen einer schweren Last, beim Aufheben, beim Ziehen „verhoben", bei einer plötzlichen Bewegung die Wirbelsäule verdreht und hat nun plötzlich beharrliche Schmerzen, die ihn jetzt und

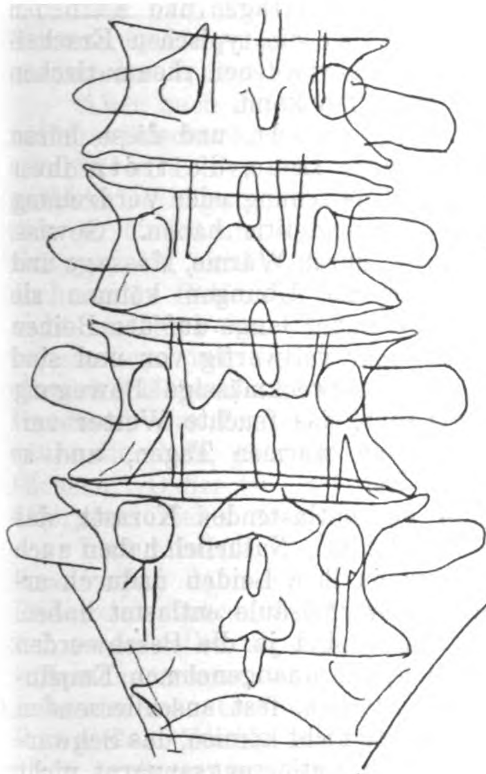


Fig. 1.

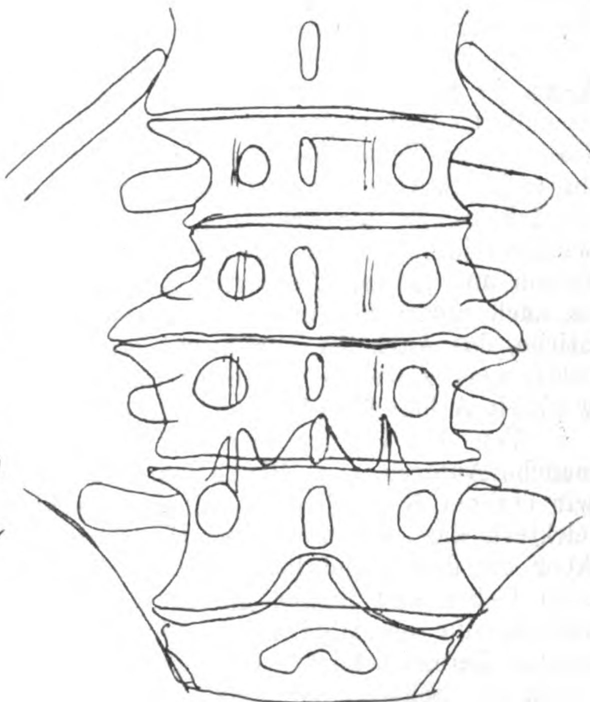


Fig. 2.

für alle Zeit an der Fortsetzung seiner Arbeit hindern können. Das Trauma, wenn ein solches festgestelltermassen am Rücken stattgefunden hat, ist meist ein leichtes; meist kann der Verletzte noch nach Hause gehen, ja öfter noch einige Tage arbeiten. Ja manchmal spürt der Arbeiter, der sich vielleicht Arm oder Bein gebrochen hat und deswegen ein paar Wochen liegen muss, erst beim Aufstehen, dass der Rücken weh tut. Und so kann weder bei der polizeilichen Untersuchungsverhandlung noch in dem ersten Gutachten von einer Rückenverletzung die Rede sein, und der Mann hat die grössten Schwierigkeiten, seine Schmerzen als Unfallfolge glaubhaft darzustellen. Dieser Zusammenhang ist aber da, allerdings anders, als der Mann meint. Nach längerer absoluter Ruhe schmerzen arthritische deformierte Gelenke und Wirbel allein infolge Wiederaufnahme der Bewegungen und der Belastung, auch wenn sie von keinem Trauma betroffen wurden

Der Verlauf der Dinge stellt sich nun nach dem Unfall so dar: Nach einer einige Tage oder Wochen dauernden Bettruhe steht man auf und merkt, dass man bei Belastung der Wirbelsäule Schmerzen hat. Nach einiger Übung geht aber das Laufen auf ebenem Boden ganz gut und ausdauernd, nur das Aufrichten aus der sitzenden Stellung verursacht Schneiden und Wundheitsgefühl im Kreuz. Steht man eine Minute lang erst gerade, dann geht es gut. Es ist das bekannte „in Gang Kommen", das die ewige Klage aller Arthritiker ist. Schliesslich gewöhnt man sich auch an Treppensteigen, an plötzliche Bewegungen, ja selbst an Erschütterungen beim Fehltreten und Fahren, sowie an Bücken und Wiederaufrichten, obwohl man hierzu eine bestimmte Position einnehmen muss und gern mit der Hand einen Halt sucht. Nur zu einer Tätigkeit will sich der Rücken dauernd nicht wieder bequemen, zum Schwertragen und Aufheben von schweren Gegenständen vom Boden. Kurz, es sind die typischen Erscheinungen, die jeder, der einen akuten oder chronisch gewordenen rheumatischen Hexenschuss durchgemacht hat, alle sehr wohl begreifen kann.

So ist mit den Schmerzen einmal der Anfang gemacht, und diese hören kaum je für immer wieder auf. Es ist häufig, dass Leute, die trotz ihrer Spondylitis Vollarbeiter waren, nach einer leichten Quetschung oder Verdrehung Halb- oder Viertelarbeiter werden, weil sie eine Spondylitis haben. Gewiss, durch kluge Abwechslung von Ruhe und Bewegung, durch Wärme, Massage und vorsichtige, in der Schwierigkeit langsam zunehmende Übungen können sie wieder leidlich in Gang gebracht werden, können beliebig lange auf den Beinen stehen und gehen. Aber sie kommen sich nicht mehr vollwertig vor und sind es auch nicht: hin und wieder macht doch eine unzweckmässige Bewegung Stiche, das Aufheben verursacht Schneiden im Kreuz, das feuchte Wetter verschlimmert zeitweise einen erträglichen Zustand an warmen Tagen, und so wechselt Arbeitsfähigkeit und -unfähigkeit immer ab.

Von den Beschwerdsn befreit auch nicht ein entlastendes Korsett, das manche Autoren, z. B. Plate, angelegentlichst empfehlen. Natürlich haben auch wir einigen Kopfarbeitern mit Spondylitis deformans ihre Leiden dadurch erleichtert, dass wir mit einem Hessingkorsett die Wirbelsäule entlastet haben. Aber bei den Spondylitikern der arbeitenden Klasse sind ja die Beschwerden beim Gehen und Stehen gar nicht so unerträglich; die unangenehmen Empfindungen, die sie dabei haben, sind durch einen einfachen, fest anschliessenden breiten Leibgurt leicht zu beseitigen. Was die Leute nicht können, das Schwerheben und Schwertragen, das kann auch durch einen Entlastungsapparat nicht ermöglicht werden, eher hindert dieser noch. Und es wird nichts dadurch gewonnen, eine Verrichtung, die so wie so schon beschwerlich fällt, zur Unmöglichkeit zu machen.

Man kann sich nun denken, welche Schwierigkeiten und fortlaufenden Unzuträglichkeiten eine solche Krankheit, wenn sie als Unfallfolge anerkannt ist, für den Versicherten, die Berufsgenossenschaft und den begutachtenden Arzt bieten muss. Der Unfallmann muss alle paar Wochen seine Arbeit unterbrechen und findet immer schwerer eine für ihn passende Tätigkeit; die Berufsgenossenschaft muss fortwährend ein neues Behandlungsverfahren einleiten, in stetem Wechsel bald die Rente erniedrigen, bald erhöhen (meist das letztere) und zum Schluss die Vollrente gewähren, obwohl die Art der Verletzung, die möglicherweise nicht einmal die Wirbelsäule getroffen hat, von vornherein nur eine kurzdauernde Schädigung erwarten liess.

Und der Gutachter soll den Zusammenhang der schweren Störung mit der unscheinbaren Verletzung wissenschaftlich begründen oder doch wenigstens wahrscheinlich machen, oder aber gewissenhaft abweisen, soll sich darüber

äussern, ob jede weitere Verschlimmerung wieder als Unfallfolge anzusehen ist oder nicht. Wir sehen, wie wichtig auch hier, wie so oft, die Feststellung des erstbehandelnden Arztes bezüglich Weichteilschwellung, Bluterguss am Rücken, Klagen über Kreuzschmerzen ist, ebenso wichtig wie die Frage, ob überhaupt ein Unfall im Sinne des Gesetzes vorgelegen hat. Aber auch bei späteren Gutachten ergeben sich mannigfache Schwierigkeiten. Es ist schon öfter darauf hingewiesen worden (z. B. von Markus-Posen, Ärztl. Sachv. Ztg. 1912), dass aus einer Kyphose oder einem Gibbus nicht unbedingt auf einen Wirbelbruch oder etwa eine Kümmellsche Krankheit geschlossen werden soll. Wir finden ferner in Gutachten (auch veröffentlichten, so z. B. Med. Klin. 1911, 13 u. 26) öfter die Symptome einer typischen Spondylitis deformans zusammengestellt, wo man aber nach Ausschluss einer Wirbelverletzung die Diagnose auf „allgemeine Neurose, Quetschung der sensiblen Nerven der Lendengegend, Zerrung der Gelenkbänder der Wirbelsäule, Rentenhysterie" stellte.

Aber auch der Röntgenbefund wird verkannt, weil das anatomische und radiographische Bild der Spondylitis deformans nicht gekannt und darum nicht erkannt wird. Ist doch in einer ausführlichen Arbeit eines so erfahrenen und geübten Unfallgutachters wie Gaugele, der 1911 im Arch. für Orthop. Mechanother. u. Unfallchirurgie Bd. X über 212 Rücken- und Beckenverletzungen berichtete, die Krankheit überhaupt nicht einmal mit Namen genannt, während doch einige Fälle und Röntgenbilder sicher diese Diagnose erlauben, und zwar nicht nur die Fälle, wo von „einem Einbruch am seitlichen Körperrand" die Rede ist, sondern auch die mit negativem Befund oder die mit undeutlicher Zeichnung etwa des Gelenkfortsatzes des 5. Lendenwirbels. — Auch in dem Thiemschen Handbuch der Unfallerkrankungen (1909) ist von der Spondylitis deformans kaum die Rede, ganz zu schweigen von chirurgischen und medizinischen Lehrbüchern. Daher ist es kein Wunder, wenn das Krankheitsbild der Spondylitis deformans vielen Ärzten nicht geläufig ist.

Und tatsächlich schwierig ist die Diagnose in den **Anfangsstadien der Krankheit**; dann ist natürlich auf den Röntgenbildern noch nichts zu sehen. Und wenn man erste Anfänge von Spitzenbildung an den Wirbelschatten wirklich sehen sollte, so weiss man wiederum nie, ob sie nicht schon vor dem Unfall vorhanden waren, oder erst durch ihn hervorgerufen sind. Zwar kann die deformierende Gelenkentzündung schon sechs Wochen nach Trauma im Röntgenbild Zeichen machen; bei der Spondylitis ist aber der Zusammenhang nicht erwiesen und wird sogar von berufener Seite (E. Fränkel, Preiser) bezweifelt: Vorläufig steht nur fest, dass für die eigentliche Spondylitis deformans, die über eine grössere Strecke der Wirbelsäule sich ausbreitet, das Alter als sichere Ursache verantwortlich zu machen ist.

Dagegen steht die Verschlimmerung durch Trauma, so hart es in manchen Fällen für die Berufsgenossenschaften ist, ausser jedem Zweifel und ist anzuerkennen. Die Leute waren trotz ihrer manchmal wirklich schweren Spondylitis deformans wirklich voll arbeitsfähig. Nach einer noch so leichten Verletzung — es könnte auch ebensogut eine interkurrente Krankheit sein —, die sie zur zeitweisen Aufgabe der Arbeit zwang, sind sie es nicht mehr. (Natürlich wird es auch viele geben, denen der „Unfall" eine willkommene Gelegenheit ist, endlich einmal mit der langen Quälerei Schluss zu machen.)

So stehen wir wieder von der grossen Frage der Wechselwirkung zweier gleichwertiger Komponenten: der latenten konstitutionellen Erkrankung und einer Gewalteinwirkung, die nicht einmal dem Orte der späteren Beschwerden zu entsprechen braucht. Die Voraussetzungen, die wir beim Leistenbruch, Varizen, Tuberkulose und Syphilis fordern, müssen daher auch bei der Spondylitis

deformans erfüllt sein: Die Krankheit darf vor dem Unfall wirklich keine Erscheinungen gemacht haben, der „Unfall" als solcher muss nachgewiesen sein, es darf kein beschwerdefreier Zwischenraum vorhanden sein. Unbefriedigend bleibt noch manches für den Arbeiter und für den Versicherungsträger und den Arzt. Der erste fühlt sich in seinem Recht zu fordern, die Berufsgenossenschaft kann den ursächlichen Zusammenhang schwer erkennen, der Arzt soll die ununterbrochene Kette der Erscheinungen, die sogar nicht den Folgeerscheinungen bei anderen Unfällen entsprechen, deutlich machen. Es wird von Fall zu Fall entschieden werden müssen, vor allem wird in späterer Zeit, wenn Jahre leidlicher Arbeitsfähigkeit seit dem interkurrenten Unfall vergangen sind, eine weitere Verschlimmerung, die etwa infolge höheren Alters oder grösserer Verbrauchszeit des Arbeiters sich wieder einstellt, als Unfallfolge abzulehnen sein. Es ist immer zu überlegen, wie nach der Gesamtkonstitution und dem örtlichen, auch radiographischen Befund der Verlauf der Krankheit auch ohne Unfall sich weitergestaltet hätte.

Gerechter, wenn auch für den Spondylitiker unangenehmer wäre jedenfalls die Bestimmung der schweizer Versicherung oder der italienischen Rechtsprechung: „Wenn die absolute Arbeitsunfähigkeit nicht eine Folge des Unfalls, sondern gleichzeitig die eines präexistierenden Leidens und eines Unfalls ist, so ist dem Verletzten die Rente proportional zu kürzen." Dass unsere R.-V.-O. einen derartigen Satz nicht hat, ist in sozialer Hinsicht vielleicht zu begrüssen; aber darum handelt es sich hier nicht. Bei der Unfallversicherung als der gesetzlich festgelegten Haftpflicht des Arbeitgebers gegen Unfall soll die Schädigung des Arbeitnehmers infolge des Unfalls (nicht Krankheit, nicht Invalidität) entschädigt werden. Ein leichter Stoss, der den alten Plattfuss, das arthritisch deformierte X- und O-Bein, die spondylitisch veränderte Wirbelsäule trifft, und der bei Gesunden absolut belanglos wäre, dürfte nicht beim Arthritiker als ausschlaggebende und zeitlebens herangezogene Unfallfolge in allen ihren Konsequenzen als Grund der Erwerbsbeschränkung angeführt werden, ohne dass das Grundleiden in seiner eigentümlichen Natur der Erscheinungen berücksichtigt wird. Dieses Grundleiden gehört zum Ressort einer anderen Versicherungsform, der Invaliditäts- und Altersversicherung.

Sarkom und Unfall.

Mitgeteilt von Regierungsrat Krauss, Reutlingen.

Der 26 Jahre alte frühere Dienstknecht, jetzt Hausierhändler Josef L. in B., württ. Oberamts H., zog sich am 8. Juli 1910 im Betrieb der Jakob Sch., Mühlenbesitzers Erben daselbst, beim Abladen von vollen Mehlsäcken bzw. Abspringen vom Wagen zu diesem Zwecke einen Bruch des rechten Oberarms zu. In der Folge verschlimmerte sich der Zustand des Armes, so dass derselbe im Schultergelenk ausgelöst werden musste.

Am 7. Oktober 1910 erstattete der erstbehandelnde Arzt Dr. M., leitender Arzt am städtischen Krankenhaus in H., der als entschädigungspflichtig in Frage kommenden Müllerei-Berufsgenossenschaft, Sektion XIV in St., das nachstehende Gutachten: „Der Verletzte ist noch am Unfalltag in das hiesige Krankenhaus aufgenommen worden und hat angegeben, er sei heute morgen beim Abladen von Säcken vom Wagen herabgesprungen und habe plötzlich einen Schmerz am rechten Oberarm verspürt und denselben

nicht mehr heben können, ohne dass er gefallen wäre oder sich gestossen hätte. Bei der Krankenhausaufnahme wurde ein Bruch des rechten Oberarmknochens an der Grenze des oberen und mittleren Drittels festgestellt. Krankenhausbehandlung bis 22. September. Objektiver Befund: Schultergelenk frei beweglich, ebenso Ellenbogen, Hand und Finger. Rechter Oberarm weist an der Bruchstelle (etwas oberhalb der Mitte) eine sehr starke, aber nicht empfindliche Verdickung auf. Oberarmumfang 36,5:26,5 cm (in Höhe der Bruchstelle), Mittelhand 23:22 cm, Handgelenk 21:19 cm, Vorderarm 28,5:28 cm, Kraftmesser 10:15 kg. L. arbeitet gegen freie Kost. Es handelt sich meiner Ansicht nach nicht um einen gewöhnlichen Oberarmbruch, sondern wahrscheinlich um einen sogenannten Spontanbruch bei Geschwulstbildung im Oberarm. Hierfür spricht nicht nur das Röntgenbild, sondern auch die Entstehung des Bruches. Die ganze obere rechte Extremität soll seit einer angeblich vor mehreren Jahren im Salzwerk H. erlittenen Verletzung dicker als die linke sein. Schlussfolgerung: Wenn unsere Auffassung richtig ist, so muss damit gerechnet werden, dass später wieder weitere Störungen auftreten, eventuell ein erneutes Abbrechen erfolgt, jedenfalls ist der Arm schonungsbedürftig und dementsprechend (falls das Vorliegen eines Betriebsunfalls angenommen wird) eine Erwerbsbeschränkung von etwa $33\frac{1}{3}$ % vorliegend."

Nach seiner Entlassung aus dem Krankenhaus am 22. September 1910 nahm L. sofort wieder die Arbeit im Mühlen- und landwirtschaftlichen Betrieb der Jakob Sch.s Erben in B. auf. Er hatte leichtere Arbeiten zu besorgen und erhielt neben freier Station einen Barlohn von täglich 50 Pfennig.

Der schon genannte Dr. M. nahm sodann am 12. Januar 1911 auf Ersuchen der Berufsgenossenschaft eine wiederholte Untersuchung des L. vor und äusserte sich über das Ergebnis, wie folgt: „Ich habe eine nochmalige Vorstellung des L. veranlasst, die dieser Tage stattgefunden und eine erhebliche Verschlimmerung ergeben hat. Die schon vorher starke Verdickung des kranken Oberarms hat bedeutend zugenommen (Umfang 43 cm). Die Bruchstelle ist wieder etwas beweglich geworden, immerhin hat sie noch so viel Halt, dass der Arm annähernd bis zur Horizontalen erhoben werden kann. Im Röntgenbild lässt sich ein bedeutendes Wachstum der Geschwulst nachweisen. Darnach halte ich es für zweifellos, dass es sich am 8. Juli vorigen Jahres um einen sogenannten Spontanbruch des an einer Geschwulstbildung erkrankten Oberarmknochens gehandelt hat, der sich nur zufällig während des Betriebs ereignet hat. Ob die Möglichkeit eines Zusammenhangs der Geschwulstbildung mit der Erkrankung vor 3 Jahren besteht, muss ich zunächst dahingestellt lassen, da der damalige Kurschein weder im Original noch in Abschrift in den Akten sich findet. L. steht zur Zeit wieder in Krankenhausbehandlung, es wird voraussichtlich der Arm abgenommen werden müssen."

Die Berufsgenossenschaft lehnte hierauf mit Bescheid vom 27. März 1911 die Gewährung einer Unfallentschädigung an L. ab mit der Begründung, dass das Leiden nicht Folge des in Rede stehenden Unfalls, sondern auf eine schon vor dem Unfall bestehende Knochenerkrankung des Oberarms zurückzuführen sei.

Gegen den ablehnenden Bescheid hat L. vom städtischen Krankenhaus in H. aus fristzeitig Berufung erhoben, indem er ausführte, dass er am rechten Oberarm vor dem Unfall weder Wunden und Geschwüre noch Schmerzen oder sonstige Zeichen einer Erkrankung gehabt habe, denn sonst hätte er die bei seinem Arbeitgeber Jakob Sch., Mühlenbesitzers Erben in B., vorkommenden schweren gewerblichen und landwirtschaftlichen Arbeiten, wie z. B. Tragen von gefüllten Frucht-, Mehl- und Kartoffelsäcken, nicht ausführen können.

Im schiedsgerichtlichen Verfahren wurde durch entsprechende Anfrage bei dem früheren Arbeitgeber, den Mühlenbesitzer Jakob Sch.s Erben in B., ermittelt, dass L. dort vom 8. April 1908 ab als zweiter Pferdeknecht tätig gewesen ist. Im Jahr 1908 habe L., welcher im Waisenhaus erzogen worden, sowie körperlich und geistig schwach veranlagt sei, seinen Leistungen entsprechend einen geringeren Lohn erhalten, jedoch im Jahr 1909 und 1910 habe er dann einen Jahreslohn von 275 Mark neben freier Kost und Wohnung bezogen. L. habe in den letzten 2 Jahren jederzeit seine Arbeit ausgeführt wie jeder andere Arbeiter, auch habe er nie über Schmerzen im rechten Arm geklagt. L. hätte, wenn ihm der Unfall nicht zugestossen wäre, in der Folge einen noch höheren Lohn erhalten. Vom 30. August 1906 bis 30. April 1907 war L., wie die

weiteren Ermittelungen ergaben, beim Salzwerk H. gegen einen durchschnittlichen Lohn von 2 Mark 60 Pfg. für die Schicht beschäftigt. Der Lohn war normal. Nach einem vorliegenden Krankenschein war L. vom 6. bis 30. März 1907 wegen Geschwulst der rechten Hand arbeitsunfähig. Der behandelnde Arzt Dr. H. äusserte sich am 6. August 1911 auf Ersuchen des Schiedsgerichtsvorsitzenden hierüber dahin: „L. wurde von mir vom 6. bis 30. März 1907 als arbeitsunfähig behandelt. Nach seiner Angabe hat es sich um eine Schürfwunde gehandelt. Dieselbe hat (nach der Krankenscheinabschrift) zu entzündlicher Schwellung geführt und ist nach Angabe des L. völlig und ohne Nachteil geheilt. Dass es sich nur um eine geringfügige Verletzung gehandelt hat, erscheint mir durchaus glaubhaft, da sonst von mir Unfallanzeige veranlasst worden wäre; ebenso erscheint es mir sicher, dass die Verletzung damals völlig und ohne Nachteil geheilt ist, da ich von weiteren Folgen oder Krankheit des L. nie etwas gehört habe, wobei ich bemerke, dass ich als alleiniger Arzt in B. praktiziere. Eine Anfrage in der hiesigen Apotheke ergab, dass von der obigen Verletzung nur ein Rezept vorliegt (50 g Borsalbe). Einen Zusammenhang zwischen der Verletzung im März 1907 und dem Oberarmbruch im Juli 1910 halte ich nicht für wahrscheinlich.“ Auch andere frühere Arbeitgeber des L. wurden noch gehört, ohre dass sich ein Anhaltspunkt dafür ergab, dass derselbe vor dem Unfall durch irgend ein Leiden in der Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt gewesen wäre.

Der Schiedsgerichtsvorsitzende ging sodann nochmals den behandelnden Arzt Dr. M. um Erstattung eines Gutachtens über den weiteren objektiven Befund bei L. und über die Frage an, ob nach Lage der Sache ein ursächlicher (mittelbarer oder unmittelbarer) Zusammenhang zwischen dem Unfall vom 8. Juli 1910 und dem Armleiden des L. mit Bestimmtheit oder mindestens überwiegender Wahrscheinlichkeit anzunehmen oder auszuschliessen sei. Dr. M. liess sich am 21. November 1911 folgendermassen verlauten: „L. kam im Januar d. J. zu erneuter Krankenhausaufnahme. Die Knochengeschwulst hatte grosse Fortschritte gemacht, ein Versuch, sie mit Erhaltung des Arms zu entfernen, misslang, so dass nachträglich der Arm in der Schulter abgesetzt werden musste. Am 24. Juni 1911 wurde L. entlassen, bisher ist, wie die heutige Nachuntersuchung ergibt, die Heilung von Bestand und kein Rezidiv aufgetreten. Meine im Gutachten vom 7. Oktober 1910 ausgesprochene Ansicht: „Es handelt sich nicht um einen gewöhnlichen Oberarmbruch, sondern wahrscheinlich um einen sogenannten Spontanbruch bei Geschwulstbildung im Oberarm“ ist durch den weiteren Verlauf zur Gewissheit geworden; es handelte sich um ein von der Beinhaut im oberen Drittel des Oberarmknochens ausgehendes Sarkom, das den Knochen so aufgezehrt hatte, dass er bei einer verhältnismässig einfachen Verrichtung, nämlich dem Aufstützen der Hand beim Abspringen vom Wagen, durchbrach; ein gesunder Oberarmknochen bricht bei einer solchen Inanspruchnahme nicht. Im Juli 1910 war das Armleiden, d. h. die Knochengeschwulst schon vorhanden, es kann deshalb mit Bestimmtheit ein Zusammenhang zwischen der Geschwulstentstehung und dem Unfall vom 8. Juli 1910 ausgeschlossen werden, der letztere hat höchstens den im ganzen Verlauf nebensächlichen Bruch veranlasst.“

Am 13. Januar 1912 fand mündliche Verhandlung vor dem württembergischen Schiedsgericht II für Arbeiterversicherung in Ludwigsburg statt. Als Sachverständiger war Schiedsgerichtsvertrauensarzt Dr. H. zugezogen, welcher nach Untersuchung des L. Nachstehendes ausführte: „In dem Gutachten des Dr. M. ist erwähnt, dass der rechte Arm des L. seit 3 Jahren angeblich dicker gewesen sei als der linke und zwar wahrscheinlich infolge einer Verletzung, die L. 1907. erlitten habe. Nun ergaben aber die nachforschungen, dass es sich damals nur um Hautabschürfungen an der Hand gehandelt hat, die infolge Entzündung eine Schwellung der Hand verursachten, aber bald abheilten. Dass der Arm also wirklich dicker gewesen sei, scheint demnach nur auf den Aussagen des L. zu beruhen. Aber ob derselbe den Oberarm oder die Hand gemeint hat, erscheint sehr zweifelhaft, da L. geistig minderwertig ist. Jedenfalls wird es sich kaum um ein Sarkom gehandelt haben, da in diesem langen Zwischenraum dasselbe wohl zu einer ansehnlichen Geschwulst ausgewachsen wäre. Zu berücksichtigen ist auch, dass der Arm verhältnismässig schnell wieder knöchern verwachsen ist, was bei einem Sarkom nicht immer der Fall ist, zumal wenn es schon so weit fortgeschritten ist, dass ein Spontanbruch eintritt. Ferner ist zu bedenken, dass nur eine Erwerbsbeschränkung von $^1/_3$ zurückblieb. All dies spricht mehr für eine erst beginnende Geschwulst. Auf-

klärung kann ja freilich nur die Besichtigung des Röntgenbildes und die Feststellung der Zeit der Aufnahme desselben geben. Nun geht aber aus dem Gutachten des Dr. M., das im Oktober abgefasst ist, während der Unfall am 8. Juli stattgefunden hat, nicht hervor, ob die Röntgenaufnahme, die die Geschwust feststellt, gleich in den ersten Tagen nach dem Unfall gemacht worden ist. Ist sie z. B. erst nach 3—4 Wochen angefertigt worden, so kann sich die Geschwulst in dieser Zeit erst entwickelt haben. Denn gross kann die Geschwulst nicht gewesen sein, da sonst wohl Zweifel über den Charakter der Geschwulst, ob bösartig oder nicht, wie sie Dr. M. anscheinend gehegt hat, nicht entstanden wären. Es scheint mir, dass Dr. M. zu der Annahme der Geschwulst durch die anscheinend geringfügige Art des Unfalles gekommen ist, da der geistesschwache Mensch ihm gegenüber wahrscheinlich nur angegeben hat, dass der Arm beim Aufstützen abgebrochen sei, während er im Protokoll über die Unfalluntersuchung angegeben hat, er sei auf dem Fussboden noch ausgerutscht und habe sich an der Wagenleichsel[1]) noch festzuhalten versucht, und dadurch sei der Arm abgedreht worden. Dies würde aber eine viel schwerere Art des Unfalles bedeuten, bei der schon ein gesunder Arm, wie die Erfahrung lehrt, abbrechen kann, zumal bei dieser Gelegenheit häufig eine Wagenleitersprosse oder ein Radrand als Hypomochlion dient, ohne dass die Verletzten dies beobachten und angeben können. Zu diesen Annahmen bin ich gekommen auf Grund der Überlegung, warum Dr. M., wenn er die Bösartigkeit der Geschwulst erkannt hat, so lange mit der Amputation des Armes gewartet, ferner weil der Armbruch zunächst in normaler Zeit fest verheilte, dann aber wieder sich lockerte und ein schnelles Wachstum der Geschwulst eintrat. Dies lässt mit grösster Wahrscheinlichkeit darauf schliessen, dass die Geschwulst entweder erst infolge des Bruches entstanden ist oder aber, wenn tatsächlich eine kleine Geschwulst bereits vorhanden gewesen ist, diese erst durch den Bruch bösartig geworden und zum Wachstum gereizt worden ist. Wenn also selbst der letztere Fall vorhanden wäre, so ist dennoch eine Verschlimmerung eines bereits vorhandenen Leidens durch einen Unfall anzunehmen, wie bereits oben auseinandergesetzt, nicht, wie Dr. M. infolge falscher Unterrichtung annimmt, durch eine Gelegenheitsursache." Das Schiedsgericht fasste hierauf den Beschluss: 1. noch nähere Erhebungen darüber anzustellen, wie die Leistungsfähigkeit des L. unmittelbar vor dem in Rede stehenden Vorkommnis war und wie der Unfall sich ereignet hat, 2. das angefertigte Röntgenbild beizuziehen und zu erheben, an welchem Tage dasselbe aufgenommen worden ist, 3. dem Dr. M. Gelegenheit zur weiteren Äusserung zu geben und sogann eventuell ein Obergutachten einer chirurgischen Autorität einzuholen.

Im Verfolg dieses Beschlusses wurde zunächst dem Dr. M. Gelegenheit zur Gegenäusserung gegeben. Dieselbe, vom 2. Februar 1912, lautet: „Ich bin mit dem Schiedsgerichtsarzt darin einverstanden, dass die frühere — Salzwerk — Verletzung ausscheiden kann als für das jetzige Leiden belanglos. Die übrigen Ausführungen sind dahin richtig zu stellen bzw. zu ergänzen: Vom Unfalltag — 8. Juli — bis 22. September stand L. in Krankenhausbehandlung; der Bruch wurde für einen gewöhnlichen Oberarmbruch gehalten und deshalb keine Röntgenaufnahme gemacht. Bei der Nachuntersuchung am 7. Oktober — vorgenommen behufs Begutachtung für die Müllerei-Berufsgenossenschaft — fiel mir die ungewöhnlich starke Verdickung der Bruchstelle auf; ich liess eine Röntgenaufnahme machen und kam auf Grund dieser und des vom Assistenzarzt beim Krankenhauseintritt erhobenen und notierten Hergangs: ‚Sprang heute morgen beim Abladen von Säcken vom Wagen herab und verspürte sofort, ohne dass er gefallen wäre oder bewusst sich gestossen hätte, Schmerzen im Oberarm und konnte den Arm nicht mehr heben; trotzdem arbeitete er noch einige Zeit weiter (Notiz aus der Krankengeschichte)' — zu dem Schluss: ‚Es handelt sich meiner Ansicht nach nicht um einen gewöhnlichen Oberarmbruch, sondern wahrscheinlich um einen sogenannten Spontanbruch mit Geschwulstbildung im Oberarm (mein Gutachten vom 7. Oktober 1910). Diese Wahrscheinlichkeitsdiagnose habe ich auf Grund einer Anfang Januar wiederholten Untersuchung und Röntgenaufnahme in einem unter dem 12. Januar 1911 erstatteten Gutachten dahin erweitert: ‚Darnach halte ich es für zweifellos, dass es sich am 8. Juli 1910 um einen sogenannten Spontanbruch des an einer Geschwulstbildung erkrankten Oberarmknochens gehandelt hat, der sich nur zufällig während des Betriebes ereignet hat.' An dieser Auffassung halte

1) „Die 4 senkrechten Stützen des Wagenleiterbaums heisst man Wagenleichsel."

ich auch jetzt noch fest. Dass L. geistig beschränkt ist, ist richtig; es ist aber nicht einzusehen, warum er dem aufnehmenden Arzt eine unrichtige, im viel später niedergeschriebenen Unfalluntersuchungsprotokoll dann aber die richtige Angabe gemacht haben sollte. Die Angabe über den Hergang habe ich auch nur als unterstützendes Moment beigezogen, nachdem Befund und Röntgenaufnahme am 7. Oktober mich auf den Sarkomverdacht gebracht hatten. Dieser meiner Annahme gegenüber erscheint mir die vom Schiedsgerichtsarzt vertretene Ansicht, dass die Geschwulst entweder erst infolge des Unfalls entstanden ist oder aber erst durch den Bruch bösartig geworden ist, durchaus unwahrscheinlich." Die Röntgenplatte vom Januar 1911, welche Dr. M. gleichzeitig übersandte, kam zerbrochen beim Schiedsgericht an. Die Platte vom Oktober 1910 war nicht mehr aufzufinden.

Nunmehr wurde auf 18. April 1912 auf das Rathaus in B. Tagfahrt zur Beweisaufnahme durch Zeugen und Augenschein anberaumt. Vernommen wurden hauptsächlich zwei Bauern und ein Sattlermeister (nächster Nachbar), welche ihre Frucht in der Mühle der Geschwister Sch. zu mahlen pflegen, ein Teilhaber der Firma Geschwister Sch., Mahlmühle in B., ein Mahlknecht derselben und die Bauernfrau Katharine St. in B., vor deren Haus L. die unfallbringende Tätigkeit des Säckeabladens besorgen wollte und welche den Hergang des Unfalls mit ansah. Die Hauptzeugen wurden nachträglich auf ihre Aussagen beeidigt. Der Kläger selbst gab sodann noch an: „Ich wurde von Sch. entlassen, weil meine Leistungen nicht mehr viel Wert hatten. Auch jetzt kann ich noch nichts von Belang arbeiten, ich beschäftige mich zeitweise mit Holzaufbereiten. Am Unfalltag hatte ich, kurz ehe wir am St.schen Haus vorfuhren, bereits bei Josef Sch. hier 6—7 Säcke Mehl abgeladen und in das Haus hineingetragen, ohne dass ich das Geringste in meinem rechten Arm verspürt hatte. Beim Herabspringen vom Mehlwagen vor dem St.schen Haus bin ich auf dem Boden ausgerutscht und dadurch ist mein rechter Arm, mit dem ich mich am oberen Teil der Wagenleichsel festhielt, plötzlich verzerrt worden. Es hat sofort zwei Krächerle in dem Arm getan. Die Leichselspitze war ziemlich hoch und beim Abspringen bzw. Ausrutschen auf dem Boden wurde mein Arm, da ich die Hand von der Leichsel nicht losliess, plötzlich stark gestreckt." Der im Anschluss vorgenommene Augenschein ergab folgendes: Der in dem Hofraum der Sch.schen Mühle aufgestellte Mehlwagen, der am Unfalltag benützt wurde, ist ein Leiterwagen mit Horizontal- und Quersprossenlatten zwischen den beiden Leiterbäumen. Die Höhe des oberen Leiterbaumes beträgt vom Boden aus gemessen 1,40 m, die Leichselspitze — vom Leichselring an gemessen — ist 50 cm lang. Der Kläger ist 1,60 m gross. L. demonstrierte in Übereinstimmung mit der anwesenden Zeugin St. — soweit deren Wahrnehmungen reichten — den Hergang des Unfalls. Hiernach hätte L. zunächst beim Niedersitzen auf den oberen Leiterbaum die rechte Hohlhand auf das obere Ende der Leichsel gelegt und während des Abspringens vom Wagen mit der Faust die Spitze der Leichsel erfasst. Während des Abspringens erfolgte eine Drehung des Körpers halbrechts, so dass L.s Stellung gegen die Wagendeichsel gerichtet war. Beim Berühren des Bodens mit den Füssen will L. nach vorn ausgerutscht bzw. in das Knie gesunken sein, wobei der immer noch die Leichselspitze festhaltende rechte Arm plötzlich verzogen worden sei.

Der Dienstknecht Johann H., welchem L. am Unfalltag beim Abladen von vollen Mehlsäcken behilflich war, wurde durch das Kgl. Amtsgericht Saarlouis als Zeuge unter Eid über den näheren Hergang des Unfalles, namentlich über die Art und Weise des Absteigens des L. vom Mühlwagen, über die wahrnehmbaren Begleiterscheinungen, sowie ferner über das Maß der Arbeitsbetätigung bzw. Arbeitsbehinderung des L. bis zu dem in Rede stehenden Unfall vernommen. Derselbe gab an: „Ich war am 8. Juni 1910 mit einer Fuhre Mehl unterwegs. Da ich ein krankes Bein hatte, hatte mein Dienstherr mir den L. zur Hilfeleistung mitgegeben. Ich ging neben dem Wagen, während L. auf dem Wagen sass. Als wir bei St. Mehl abladen wollten, stieg L. vom Wagen herunter. Er stützte sich mit der rechten Hand auf den Leiterbaum, drehte sich und stieg ab. Gleich darauf sagte er zu mir: „Sieh mal, ich habe meinen Arm gebrochen." Der Arm hing auch ganz schlaff herunter. Ich sagte zu ihm, er solle doch noch einen Sack nehmen, worauf L. erklärte, das könne er wegen der Schmerzen nicht. Darauf sagte ich zu L., er solle heimgehen. L. ging dann auch nach Hause. Als ich heimkam, hörte ich, L. habe sich sofort zum Doktor begeben, der ihn ins Spital geschickt habe. L. war meines

Wissens bis zu dem Unfall voll arbeitsfähig und konnte einen Sack Mehl von 2 Zentner tragen." Endlich wurde dem dritten Punkt des Beweisbeschlusses entsprechend Professor Dr. Bl., leitender Arzt an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in U., früher Oberarzt an der chirurgischen Universitätsklinik in T., um Erstattung eines Obergutachtens angegangen. Derselbe äusserte sich am 30. August 1912, wie folgt: „L. erlitt am 8. Juli 1910 einen Oberarmbruch, als er von einem Leiterwagen herabsprang und sich mit der rechten Hand dabei an der 1 m 90 cm vom Boden entfernten Leichselspitze festhielt. Über den genauen Hergang des Abspringens besteht sowohl in den zu verschiedenen Zeiten gemachten Angaben des L. selbst, als auch in den Aussagen von Zeugen keine Einstimmigkeit. Am glaubwürdigsten ist wohl die Angabe der Zeugin St. Danach habe sich L. zunächst auf den Leiterbaum gesetzt mit den Füssen nach aussen und sei dann herabgesprungen. Hierbei habe er sich mit der rechten Hand an der Spitze der Wagenleichsel gehalten. Ob L. dann noch nach vorn gefallen sei, wie er selbst später behauptete, weiss die Zeugin nicht anzugeben. L. kam in das städtische Krankenhaus H. Der Bruch heilte ohne Störung und L. konnte am 22. September entlassen werden. Schon 15 Tage später, bei einer zu Begutachtungszwecken unternommenen erneuten Untersuchung fand Dr. M., dass an der Bruchstelle eine starke Verdickung bestand, wie sie durch gewöhnliche Knochenkittmasse nicht hervorgerufen sein konnte. Auch auf Grund eines Röntgenbildes kam Dr. M. zu der Ansicht, dass eine Geschwulstbildung vorliege und dass es sich wahrscheinlich nicht um einen gewöhnlichen Oberarmbruch, sondern einen sogenannten Spontanbruch gehandelt habe. In dieser Ansicht wurde Dr. M. noch durch die erste Angabe des L. über die Entstehung des Bruches bestärkt, nach welcher eine besondere Gewalteinwirkung anscheinend nicht stattgefunden hatte. Der Zustand des Armes war zur Zeit dieser Begutachtung immerhin so, dass nur eine Einbusse an Erwerbsfähigkeit von $33^1/_3$ % angenommen wurde.

Die Berufsgenossenschaft lehnte auf Grund des ärztlichen Gutachtens die Ansprüche des L. ab, da das Leiden nicht Folge des Unfalles sei, sondern auf eine schon vor dem Unfall bestehende Knochenerkrankung zurückzuführen sei. Im Schiedsgerichtsverfahren wurde festgestellt, dass L. bis unmittelbar vor dem Unfalle vollständig arbeitsfähig gewesen war und den Normallohn bekommen hatte. Sodann ergab eine eingehende Zeugenvernehmung in vollständiger Übereinstimmung, dass sogar sehr schwere Arbeiten bis zu dem Unfalle von L. verrichtet wurden, wie das Tragen von 2 Zentner schweren Säcken. Auch hatte keiner der Zeugen, obwohl die meisten häufig oder sogar täglich mit L. zusammen waren, irgendetwas von einem bestehenden Armleiden bei L. bemerkt. Aus einem weiteren vom Schiedsgericht eingeforderten Gutachten des Dr. M. geht hervor, dass im Januar 1911 ein so starkes Wachstum der Armgeschwulst festzustellen war, dass der Arm im Schultergelenk abgesetzt werden musste. Es fand sich ein von der Beinhaut ausgehendes Sarkom im oberen Drittel des Oberarmes. Nach diesem weiteren Verlaufe sei es nach Dr. M.s Ansicht zur Gewissheit geworden, dass ein Spontanbruch vorgelegen habe und dass infolge dessen mit Bestimmtheit ein Zusammenhang zwischen Geschwulstbildung und Unfall auszuschliessen sei. Bei dieser Ansicht bleibt Dr. M. auch entgegen einem Gutachten des Schiedsgerichtsarztes Dr. H., welcher das Fehlen des Zusammenhanges keineswegs für erwiesen ansieht.

Um zu diesen Meinungsverschiedenheiten Stellung zu nehmen, bedarf es einiger Worte über hier in Betracht kommende Eigenschaften der Knochensarkome. Die beiden Formen, welche unterschieden werden, sind für die Entstehung von Spontanfrakturen ungleich zu bewerten. Die zentralen (myelogenen) Sarkome, welche im Mark entstehen und sich auf Kosten der Rindenschicht des Knochens vergrössern, führen verhältnismässig rasch zu einer solchen Verdünnung der Knochenrinde, dass diese schon bei ganz geringer Gewalteinwirkung, oft durch die Last des Körpers bricht. Deshalb ist die Spontanfraktur bei diesen Sarkomen häufig, oft das erste Anzeichen einer solchen Geschwulst. Die äusseren (periostalen) Sarkome, welche von der Knochenhaut ihren Ausgang nehmen, wachsen zunächst nicht auf Kosten des Knochens, sondern bilden eine Auflagerung auf demselben. Erst im weiteren Verlaufe zerstören auch sie den Knochen, führen also wesentlich später zu einer Schwächung desselben als die zentralen Sarkome. Infolgedessen sind Spontanbrüche bei dieser Sarkomform auch erheblich seltener. Wenn sie auftreten, handelt es sich gewöhnlich schon um recht vorgeschrittene Neubildungen. Nun

fand sich bei L. ein periostales Sarkom. Zur Zeit des Unfalls war aber höchstens eine sehr kleine Geschwulstbildung vorhanden. Denn sie wurde als solche nicht erkannt und war auch $^1/_4$ Jahr später noch so unbedeutend, dass sie bei der Beurteilung der Arbeitsfähigkeit des L. nur eine geringe Rolle spielte. Es müsste also angenommen werden, dass ein periostales Sarkom in seinen ersten Anfängen zu einem Spontanbruch geführt habe, wenn ein solcher bei L vorlag. Das ist nach dem oben Gesagten recht unwahrscheinlich. Nun war ferner der Heilverlauf des Bruches ein normaler. Obgleich der von dem Verletzten bei seiner Aufnahme angegebene Hergang des Unfalles den Verdacht einer Spontanfraktur hätte erregen können, fiel doch während des Heilverlaufes nichts auf, was diesen Verdacht weiter begründet hätte, und es kam in der gewöhnlichen Zeit zu einer festen Wiedervereinigung der Bruchenden.

Eine normale Heilung bildet aber bei einem durch ein Sarkom bedingten Spontanbruch sicher die Ausnahme, so dass auch aus diesem Grunde wenig Wahrscheinlichkeit dafür besteht, dass ein solcher vorlag. Es kommt hinzu, dass L. bis zu dem Unfalle die schwersten Arbeiten verrichtete und anscheinend auch nie Beschwerden verspürt hatte. Ist dieser Umstand auch kein sicherer Anhaltspunkt dafür, dass der Arm gesund war, so erhöht er doch die Wahrscheinlichkeit um so mehr, als periostale Sarkome durch die Reizung der empfindlichen Knochenhaut früh Schmerzen zu verursachen pflegen. So lassen sich eine Reihe von Gründen anführen, welche mit Wahrscheinlichkeit dagegen sprechen, dass zur Zeit des Unfalles ein Sarkom bereits vorhanden war und die Ursache für den Bruch des Oberarms bildete. Bekennt man sich infolgedessen nicht zu der Ansicht des Dr. M., dass das Sarkom die Ursache des Bruches war, so muss die später nachgewiesene Geschwulst die Folge des Bruches sein. Denn irgend ein Zusammenhang muss bei der Lokalisation der Geschwulst an der Stelle des Bruches bestehen. Unsere Erfahrungen und wissenschaftlichen Anschauungen gestatten ohne weiteres die Annahme eines solchen. Denn es ist durch sichere Beobachtungen festgestellt, dass ein Sarkom aus Knochenkittmasse hervorgehen kann, und die zwischen Bruch und Bemerkbarwerden der Geschwulst verstrichene Zeit von $^1/_4$ Jahr ist nach unseren Erfahrungen vollkommen hinreichend, um die Entwicklung eines Sarkoms zu ermöglichen.

Ich möchte meine Ansicht über die beiden sich entgegenstehenden Anschauungen folgendermassen zusammenfassen: 1 Die Annahme, dass L. sich einen Oberarmbruch bei gesundem Knochen zugezogen hat und dass dann an der Stelle des Bruches und in ursächlichem Zusammenhange mit diesem ein Sarkom sich ausbildete, welches schliesslich den Verlust des Armes herbeiführte, ist nach der Art des Verlaufes und nach unseren Anschauungen und Kenntnissen in hohem Maße wahrscheinlich. 2. Die Annahme, dass der Bruch des Armes an einer schon von einem Sarkom ergriffenen Stelle des Knochens als sogenannter Spontanbruch eintrat, ist aus mehreren, oben ausführlich dargelegten Gründen unwahrscheinlich. 3. Ein zwingender Beweis lässt sich weder für die eine noch gegen die andere der beiden Annahmen führen."

Da die Berufsgenossenschaft auch nach Kenntnisnahme von diesem Obergutachten gleichwohl auf ihrem ablehnenden Bescheid beharrte, hatte das Schiedsgericht zu entscheiden. Mit Urteil vom 15. Oktober 1912 wurde die Müllerei-Berufsgenossenschaft unter Aufhebung ihres Bescheides vom 27. März 1911 für verpflichtet erklärt, den Kläger für die Folgen des Unfalls vom 8. Juli 1910 zu entschädigen. Die Urteilsgründe lauten:

„Das Schiedsgericht hat sich auf Grund des vorgetragenen Tatbestandes der im Endergebnis übereinstimmenden Ansicht des Schiedsgerichtsarztes Dr. H. und des Obergutachters Professor Dr. Bl.-U. angeschlossen. Die Annahme des Dr. M.-H., dass der Bruch des Armes an einer schon von einem Sarkom ergriffenen Stelle des Knochens als sogenannter Spontanbruch eingetreten sei, erschien auch dem Schiedsgericht aus den in dem Obergutachten des näheren dargelegten Gründen als unwahrscheinlich. Die wissenschaftlichen Ausführungen des Obergutachters haben aber auch in Verbindung mit dem Ergebnis der sonstigen Erhebungen, insbesondere der örtlichen Beweisaufnahme am 18. April 1912 das Schiedsgericht positiv davon überzeugt, dass ein hohes Maß von Wahrscheinlichkeit dafür spricht, L. habe sich einen Oberarmbruch bei gesundem Knochen zugezogen und es habe sich dann an der Stelle des Bruches und in ursächlichem Zusammenhang mit diesem ein Sarkom ausgebildet, welches schliesslich den Verlust des

Armes herbeiführte. Die eingehenden Feststellungen im schiedsgerichtlichen Verfahren, dass der Kläger bis zum Unfalltag und an diesem selbst noch voll arbeitsfähig war, mit beiden Händen die schwersten Lasten heben und tragen konnte, sowie am rechten Arm keinerlei äusserlichen Schaden oder sonst abnormen Befund aufwies, haben in dem Obergutachten die gebührende Würdigung gefunden. Das Unfallereignis als solches, wie es durch die polizeiliche Untersuchung des Unfalls und später noch genauer durch die Zeugenvernehmungen und durch den Augenschein im schiedsgerichtlichen Verfahren dargetan wurde, war nach dem Dafürhalten des Schiedsgerichtes wohl geeignet, einen Oberarmbruch herbeizuführen. Dr. H. hat dies zutreffend des näheren erläutert. All dem gegenüber kann die abweichende Schilderung des Unfallhergangs, die sich Dr. M. in seiner Krankengeschichte notiert hat, auf massgebende Bedeutung keinen Anspruch erheben.

Ist so mit überwiegender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass zwischen dem Verlust des rechten Armes des Klägers und dem Unfall vom 8. Juli 1910 ein ursächicher Zusammenhang besteht, so ist damit auch die Schadenersatzpflicht der Beklagten gegeben und unterlag der angefochtene Bescheid der Aufhebung."

Die Berufsgenossenschaft hat gegen das Schiedsgerichtsurteil Rekurs eingelegt unter Überreichung eines Gutachtens des Geheimen Medizinalrat Professor Dr. R. in B. kiesem Gutachten, vom 27. November 1912, sei hier nachstehendes entnommen: „Ich kann dem Urteil des Schiedsgerichts nicht zustimmen und zwar aus folgenden Gründen. Die im vorliegenden Falle stattgehabte Gewalteinwirkung war zu gering und nicht geeignet, den Bruch eines gesunden Knochens bei einem jungen kräftigen Mann herbeizuführen. Über den Gang des Unfalls gibt L. selbst an, dass er nach dem Herabspringen vom Wagen sofort Schmerzen verspürte, ohne dass er gefallen wäre oder bewusst sich gestossen hätte. Ebenso gibt der Zeuge, der der Kutscher des Wagens war, an, dass L. sich mit der rechten Hand auf den Leiterbaum stützte, sich drehte und abstieg. Gleich darauf hätte er zu ihm gesagt: Sieh mal, ich habe meinen Arm gebrochen. Dieser selbst hat also auch keine Gewalteinwirkung bemerkt und L. scheint relativ spät den Bruch bemerkt zu haben. Wenn also hierbei der Oberarmknochen gebrochen ist, so muss er morsch und brüchig gewesen sein, und wenn 12 Wochen später ein Sarkom an den Knochen gefunden wurde, so hat dieses mit der grössten Wahrscheinlichkeit die Morschheit verursacht.

Wie verhält es sich nun überhaupt mit der Entstehung bösartiger Geschwülste durch Verletzung? Für die Sarkome steht fest, dass sie bei jugendlichen Individuen an Stellen einmaliger Gewebsverletzungen, Kontusionen entstehen können; solche Fälle sind aber im Vergleich zur Gesamtheit der Sarkome extrem selten. Als Regel muss nach wie vor gelten, dass Sarkome wie alle bösartigen Geschwülste spontan entstehen. Dass durch einen Knochenbruch ein Sarkom entsteht, ist jedenfalls eine Rarität ersten Ranges. Ich habe das in meiner ausgedehnten chirurgischen Tätigkeit noch nicht erlebt; wohl aber kommt es gar nicht selten umgekehrt vor, dass bei scheinbar ganz gesunden Leuten ein Knochensarkom entsteht und nicht eher bemerkt wird, bis der Knochen bricht. Ein solcher Mann kann ungestört seine Arbeit verrichten und plötzlich beim Umdrehen im Bett in der Nacht den Arm oder das Bein brechen. Oftmals haben solche Leute ähnlich wie die mit tabischer Knochenbrüchigkeit bei der Fraktur gar keine besonderen Schmerzen, und so scheint es mir auch bei L. gewesen zu sein. Bei sarkomatöser Knochenerkrankung kann es vorkommen, dass der Knochen nicht vollständig zerbricht, sondern nur einknickt und dass der eingeknickte oder auch zerbrochene Knochen, namentlich wenn es sich um Sarkome handelt, die von der Knochenhaut ausgehen, scheinbar wieder zur Heilung gelangt; gewöhnlich bricht der Knochen dann aber bei geringer Anstrengung wieder entzwei, und erst dann kommt man auf den Gedanken, dass eine Knochengeschwulst vorliegt.

Wenn ich diese Erfahrung auf den Fall L. anwende, so ist er meines Erachtens geradezu ein Typus für eine Spontanfraktur bei Knochensarkom.

Ein gesunder kräftiger Mensch erleidet durch eine ganz unerhebliche Gewalteinwirkung einen Oberarmbruch. Dieser heilt scheinbar in 10 Wochen wieder zusammen, um sich dann nach einem Vierteljahr wieder zu lösen. Wenn man diesen Verlauf mit dem der unendlich häufigen Knochenbrüche, bei denen kein Sarkom vorliegt, vergleicht, so werde ich zu der Überzeugung gedrängt, dass es sich mit überwiegend grösster

Wahrscheinlichkeit um ein primäres Sarkom und dadurch bedingte abnorme Brüchigkeit des Knochens gehandelt hat und dass dem Unfall eine nur ganz nebensächliche Rolle zufällt."

Das Reichsversicherungsamt hat seinerseits noch ein weiteres ärztliches Gutachten und zwar von dem Geheimen Sanitätsrat Professor Dr. Th. in C. eingeholt. Dieser Sachverständige hat sich vollkommen dem Gutachten des Professor Dr. Bl.-U. angeschlossen und deshalb, um Wiederholungen zu vermeiden, unter Verzicht auf eine ausführliche Darstellung des Unfallherganges und der Folgeerscheinungen nur nachstehendes ausgeführt: „Die von Dr. M. und Geheimen Medizinalrat Professor Dr. R. aufgestellte Behauptung, es habe bei dem Unfall eine geringfügige Gewalteinwirkung stattgefunden und L. habe nach dem Unfall noch weiter gearbeitet, ist nach den vom Schiedsgericht angeordneten, zum Teil eidlich erhärteten Vernehmungen und die vor dem Amtsgericht zu Saarlouis am 27. Juni 1912 eidlich bekräftigte Aussage des H. als widerlegt anzusehen. Hat darnach L. den Leiterbaum oder die Leichselspitze mit der rechten Hand noch festgehalten und hat der Körper eine Drehung erfahren und ist L. sogar noch am Boden angelangt mit den Füssen ausgerutscht, so genügte dies, einen gesunden kräftigen Oberarm zu brechen. Die von Dr. M. in seinem Gutachten vom 21. November 1911 ausgesprochene Ansicht, das von der Beinhaut des Oberarms ausgegangene Sarkom habe den Knochen so weit aufgezehrt, dass er bei einer verhältnismässig einfachen Verrichtung durchbrach, ist weder erwiesen, da die Röntgenaufnahme erst ein Vierteljahr nach dem Unfall aufgenommen ist, noch stimmt sie mit den sonst gemachten Erfahrungen bei den Knochenhautsarkomen überein, die nicht sofort den Knochen zerstören, worauf Professor Dr. Bl. schon hingewiesen hat. Endlich ist die Annahme von der am 8. Juli 1910 bereits vorgeschrittenen Zerstörung des rechten Oberarms durch eine Geschwulst völlig unwahrscheinlich, da die Zeugen sämtlich bekunden, dass L. zwar ein etwas fauler, träger Mensch war, aber zur Arbeit angehalten diese verrichtete wie jeder Gesunde. Er hat noch bis kurz vor dem Unfall 2 Zentner schwere Säcke getragen, Mist geladen und ausgebreitet, was er mit einem bis zum Zerbrechen zerstörten Oberarm unmöglich gekonnt hätte. Auch hat niemand bei dem häufig mit aufgestreiften Ärmeln arbeitenden Mann vor dem Unfalle eine Verdickung des rechten Armes beobachtet.

Auch die zunächst doch eingetretene knöcherne Heilung eines durch Sarkom beinahe völlig zerstörten Oberarmknochens wäre ein so ungewöhnliches Ereignis, dass mir ein solches sicher erwiesenes aus der Literatur nicht bekannt ist.

Sowohl Professor Dr. Bl. als auch ich kennen die Seltenheit von bösartigen, durch einmalige Verletzungen entstandenen Geschwülsten und ich im besonderen habe die Seltenheit in Wort und Schrift wiederholt betont. Die Seltenheit eines Ereignisses ist doch aber nicht gleichbedeutend mit der Unmöglichkeit eines solchen.

Dass ein Sarkom sich unmittelbar aus und mit der Knochenkittmasse entwickelt, habe ich selbst schon beobachtet, ebenso wie diese Beobachtung von anderer Seite geschehen ist. Dabei ist wohl zu bedenken, dass selbstverständlich Knochenbruch- und Knochenkittbildung nicht die einzige Ursache der Sarkombildung sind. Denn Tausende von Knochenbrüchen heilen ohne solche unerwünschte Zugabe. Es muss eben ausserdem noch eine persönliche (individuelle) Veranlagung zur Sarkombildung da sein, die man namentlich bei einem geistig zurückgebliebenen und körperlich nicht voll entwickelten Menschen in von der Entwicklungszeit her versprengten unreifen Zellhaufen wird erblicken dürfen. Diese embryonalen Gebilde hätten aber ohne den Knochenbruch bis zum natürlichen Lebensende unentwickelt bleiben können. Erst durch den Knochenbruch und die damit verbundene Knochenkittbildung wurde dieser embryonale Zellhaufen zum unbeschränkten Wildwuchs angeregt, der innerhalb eines Vierteljahres sehr wohl die dann von Dr. M. festgestellte Grösse erreicht haben konnte."

Unter dem 6. Mai 1913 hat sodann das Reichsversicherungsamt, 17. Rekurssenat, den Rekurs gegen das Schiedsgerichtsurteil zurückgewiesen und zwar aus folgenden Erwägungen: „Die Entscheidung erschien dem Reichsversicherungsamt recht zweifelhaft. Nachdem sich aber der vom Reichsversicherungsamt gehörte Gutachter, Geheimer Sanitätsrat Professor Dr. Th., der auf dem Gebiete der Geschwulstbildungen reiche Erfahrung besitzt, auf den Standpunkt der Vor-

entscheidung gestellt und den ursächlichen Zusammenhang des Armbruchs und der Sarkombildung im Arm mit der Betriebstätigkeit vom 8. Juli 1910 bejaht hat, musste das Reichsversicherungsamt den Rekurs zurückweisen. Auffallend ist es allerdings, dass der Armbruch durch einen Vorgang verursacht sein soll, der zu solchen Brüchen nicht zu führen pflegt, und dass gerade in einem solchen Falle die seltene Entstehung eines Sarkoms bei der Knochenkittbildung eingetreten ist. Es handelt sich aber um Fragen, zu deren Beurteilung der ärztliche Sachverständige besonders berufen ist. Geheimrat Professor Dr. Th. hat diese Fragen eingehend erörtert. Das Reichsversicherungsamt sah keinen ausreichenden Anlass, diesem erfahrenen Gutachter entgegenzutreten."

Die Fremdwörter in den ärztlichen Gutachten.

Von Verwaltungsdirektor Th. Könen, Cöln a. Rh.

„Wollt ihr mir von der Medizin
Nicht auch ein kräftig Wörtchen sagen":
Schüler im Faust.

An ernsten Klagen einsichtsvoller, von der Würde und dem Adel unserer Sprache durchdrungener Männer über den ungebührlichen Gebrauch von Fremdwörtern hat es schon in früheren Zeiten nicht gefehlt. Doch hatten diese Klagen eine durchgreifende Änderung zu Gunsten der Bevorzugung deutscher Wörter nicht zu erzielen vermocht. Die Sprachsünden vererbten sich von Geschlecht zu Geschlecht wie eine ewige Krankheit fort und wirkten zersetzend und lähmend auf das Empfinden für die Feinheiten unserer schönen Muttersprache.

Erst die Zeit unseres gesteigerten Nationalstolzes mit Errichtung des geeinten Reichs gab neue kräftige Anregung. Und die Sache kam — vor etwa 3 Jahrzehnten — in Fluss unter dem damaligen Staatssekretär v. Stephan, dem Umgestalter des Postwesens. Derselbe führte für zahlreiche Fremdwörter geeignete deutsche Bezeichnungen zuerst amtlich ein. Damit war das Zeichen zu einem allgemeinen gleichen Vorgehen bei den übrigen grossen staatlichen Verwaltungen gegeben, von welchen die Eisenbahn-, Heer-, Gerichts- usw. Behörden alsbald folgten. Vor allem ging auch die Presse mit besonderem Beispiel voran.

Seitdem ist man auf allen Gebieten des wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens mit wirklich grossem Erfolge bemüht, die Fremdwörter zu verdrängen oder durch deutsche Ausdrücke zu ersetzen. Wo das nicht ging, bei unentbehrlichen Fremdwörtern, d. h. solchen, deren Inhalt wohl umschrieben, erklärt, aber durch ein deutsches Schlagwort nicht verständlich genug ersetzt werden konnte, oder bei völlig eingebürgerten und geduldeten Fremdwörtern wurde nach förmlichen, amtlich aufgestellten Regeln die lautgetreue Schreibung eingeführt, um diese Wörter so in dem Sprachschatz des Deutschen aufgehen zu lassen.

Unsere neueren Gesetze lassen all diese Bestrebungen, insbesondere die Mitwirkung des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins — ein Kind seiner Zeit — bereits deutlich erkennen. Wie rein, schlicht und schön ist die Sprache des Bürgerlichen Gesetzbuches; ebenso die der Reichsversicherungsordnung. Nach allgemeinem Urteil ist die letztere in ihrer Ausdrucksweise in besonderem

Maße gemeinverständlich, möglichst einfach, kurz und klar gefasst, wie es für ein Gesetz, das für die weitesten Kreise unserer arbeitenden Bevölkerung von Bedeutung sein soll, notwendig war.

Auch die Juristen reinigten ihre Sprache erheblich von dem früheren Ballast von Kunstausdrücken, die der veralteten schwerfälligen Rechtssprache angehörten und die Gegenwart so seltsam anmuten.

Die Sprachecke des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins brachte jüngst folgende köstliche Probe des früheren Amtsdeutsch aus Zeitungen aus den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts:

„Bei der Versteigerung eines auf der Badergasse sub No. 259 gelegenen Hauses hat der Ersteher den 10. Teil des Liciti zu erlegen, das übrige Geld bei der Adjudikation. — Das Patrimonialgericht zu Blankenhain erlässt sein Advertissement. — In der Sitzung der Stadtverordneten wird der Kämmereiextrakt pro mense December vorgelesen. — Zur Anmeldung von Ansprüchen stehen Termine sub poena praeclusi et perpetui silentii vor Rath in curia an. — Die Stralsundische Zeitung enthält das auch in tabula publica hierselbst affigirte Proclama ausführlich. — Die Schulgemeinde negociirt ein Darlehen von 40000 Talern in 470 Partialobligationen. — In einer einzigen Edictal-Citation eines Stadtgerichtes findet man folgende Fremdwörter: das Depositum des Stadtgerichtes, in deposito judiciali, sub, peremptorisch, Cessionare, Edictaltermin, Präclusivbescheid, Inrotulation der Akten."

Aber so weit braucht man nicht einmal zurückzugehen. Blättert man nur schon in notariellen Akten des letzten Jahrzehnts herum, so stolpert man allenthalben über Fremdwörter der sonderlichsten Art: Auction, Cession, Licitation, Obligation, Inscription, Transscription, das Collocations-, Distributions- und Purgations-Verfahren.

Man kann sich eines Lächelns kaum erwehren, wenn man dieses Amtsdeutsch mit dem unserer Zeit vergleicht; freut sich aber auch über die grossen Fortschritte, die auf diesem Gebiete inzwischen gemacht worden sind.

Dank dem Zuge der Zeit und sowohl amtlich als in Lehr- und Handbüchern gefordert, auch von den Berufsgenossenschaften ausdrücklich verlangt, sind diese Fortschritte auch bei der Ärzteschaft nicht zu verkennen. Es ist darin gegen früher schon viel besser geworden, indem manche in der Unfallpraxis stehende Ärzte in ihren Gutachten einer deutlichen und deutschen Ausdrucksweise sich befleissen, namentlich die beamteten und die Militärärzte, bei denen Fremdwörter verpönt sind. Aber es müsste mehr geschehen, wie alle bestätigen werden, welche täglich ärztliche Gutachten zu lesen und zu beurteilen haben.

Dass viele Ärzte hierin rückständig sind, ist zum Teil wohl darauf zurückzuführen, dass die technischen Bezeichnungen beim klinischen Unterricht angewandt werden. Meist sind es die Gutachten von erstbehandelnden Ärzten, die von Berufsgenossenschaften nicht regelmässig in Anspruch genommen werden, insbesondere auch die der Spezialärzte und namentlich älterer Ärzte. Da begegnet man noch immer zahlreichen wunderlichen Ausdrücken, die sogar nachurteilenden Ärzten oft Deutungsbeschwerden verursachen.

Ich könnte da aus der täglichen berufsgenossenschaftlichen Tätigkeit mit Stoff dienen.

Vor mir liegt gerade ein kurzes Gutachten eines Ohrenarztes, welches, abgesehen von bekannten Ausdrücken, die man gern durchgehen lässt, wie reagierte, Intensität, kombinierte, systematisch, Konversationssprache, folgende Fremdwörter enthält: paroxysmale Krampfzustände, Ohr epidermisiert, residuäre Eiterungen, Anamnese, ich sprach ihn an mit lauter Stimme dicht ad conchamum, ihrrenische (?) Entzündungen, Perzeptionsfähigkeit, Vestibularapparat u. dergl.

Klingt das nicht fast wie die eingangs erwähnte juristische Probe aus vormärzlichen Zeiten?

Der unnötig gehäufte Gebrauch der Fremdwörter spannt eine Kluft zwischen den Gebildeten und Ungebildeten und erschwert den Verkehr zwischen beiden. Fremdwörter sollten so weit vermieden werden, dass ein gebildeter Laie in der Lage ist, das Gutachten zu verstehen.

Verschiedene Ärzte, die ich darüber befragte, haben mir versichert, dass es gut möglich sei, in einem Gutachten Fremdwörter gänzlich zu vermeiden. Die Mehrzahl der Fachausdrücke könne in gutes Deutsch übersetzt werden. Nur eine geringe Zahl von spröderen Wörtern bleibe übrig, die aber durch beigefügte kurze Erläuterung auch verständlich zu machen wären.

Von anderen weiss ich, dass sich bei anatomischen resp. physiologischen oder pathologischen Ausführungen die Fremdwörter nicht unter allen Umständen vermeiden lassen sollen. Es gebe medizinische Kunstausdrücke, die nur schwer zu verdeutschen, wo die lateinischen Namen viel treffender wären.

Ich meine demgegenüber, dass ebenso wie die beamteten Ärzte z. B. in einem gerichtlichen Leichenbefunde nur deutsche Bezeichnungen gebrauchen die Gutachter bei Unfallsachen sich dann auch ausschliesslich der deutschen, Sprache bedienen könnten, so unbequem es ja sein mag für manchen, für das geläufige spezialtechnische Wort ein anderes oder vielleicht eine entsprechende Umschreibung zu finden.

Die deutsche Umschreibung sollte grundsätzlich als Regel gelten, damit sie allmählich zur Vorherrschaft gelange. Mindestens da, wo das fremde Wort nur aus Bequemlichkeit oder Gewohnheit gegenüber einer etwas umständlichen Umschreibung gebraucht wird. Selbst, wenn sie zu Gebilden führt, die das Sachverständigenauge zunächst fremdartig anmuten. Die entsprechende gelehrte Ausdrucksweise kann ja in Klammern friedlich daneben stehen, wo es gilt, Missverständnisse im engeren Kreise der Fachgenossen zu vermeiden.

Es wäre m. E. nicht nur an der Zeit, sondern ernstlich geboten, dass die an der Durchführung der Arbeiterwohlfahrtsgesetze in erster Linie mitwirkende Ärzteschaft an möglichste Läuterung ihrer mit lateinischen und griechischen Fremdwörtern noch zu sehr durchmischten Sprache einmal allgemein heranginge; dass sie es sich mehr als seither angelegen sein liesse, ihre für Laienbehörden bestimmten Gutachten ausschliesslich in gutem Deutsch abzufassen.

Würde das bei den Ärzten Brauch und dürfte man ausserdem noch denjenigen, welche sich einer besonders unleserlichen Handschrift erfreuen, den Gebrauch einer Schreibmaschine empfehlen, dann würde allen, welche Gutachten lesen müssen, viel Zeit und Ärger erspart werden.

Vorkämpfer auf diesem Gebiete seit Jahren, in Wort und Schrift, sind Professor Liniger und Geheimrat Thiem, der Herausgeber dieser Zeitschrift. Ihre, teils auch in den amtlichen Nachrichten des Reichs-Vers.-Amts veröffentlichten Gutachten und Obergutachten sind vorbildlich immer in kerndeutscher Sprache gehalten, ohne jede Beimischung fremder Bestandteile.

In seinem allbekannten Werk „Handbuch der Unfallerkrankungen" 2. Auflage[1]) tritt insbesondere Herr Geheimrat Thiem in einem grösseren Abschnitt lebhaft für Ausrottung der Fremdwörter aus der ärztlichen Sprache ein. Indem er — Seite 174 — vorwörtlich auf die allgemeinen Bestrebungen und Fortschritte in dieser Beziehung und darauf hinweist, wie auch die Rechtsbeflissenen ihre Zunftsprache verlassen haben und jetzt deutsch schreiben, führt er weiter aus:

1) Stuttgart 1910, Verlag von Ferdinand Enke.

„Eines Sprachmischmasches, einer für Uneingeweihte unverständlichen Zunftsprache, bedienen sich nur noch viele Ärzte.

Und es gibt bedauerlicherweise auch Nichtärzte, denen diese Sprache doch als Zeichen hervorragender Bildung Hochachtung einzuflössen scheint. Denn neulich las ich in der Bescheinigung eines Kassenvorstandes, der Patient sei an Tonsillitis und Hernia erkrankt gewesen.

Wie das von Ärzten in den Gutachten noch als ein Zeichen von besonderer Bildung angesehen werden kann, bleibt mir unverständlich. Solche verkehrte Anschauung können doch nur ganz junge Ärzte und Studenten haben; die mögen sich vielleicht noch etwas zu gute darauf tun, mit Worten, wie Supra- und Infraclavikulargegend, Interkostalneuralgie, Fraktur, Luxation, Metacarpophalangealgelenk, Synchondrosis sacro-iliaca, Dermatographie, Pneumonie, Pleuritis und anderen „Itiden" herumzuwerfen. Bei einem älteren Arzt kann man dieses Verfahren zwar nicht entschuldigen, aber doch wenigstens erklären durch die Macht der leidigen Angewohnheit von der Universitätsschule her."

Was mich zu diesem Aufsatze hauptsächlich veranlasst hat, ist Folgendes:

In der Sitzung eines Oberversicherungsamts jüngst wurde eine Sache vertagt und beschlossen, den Verletzten zum nächsten Termin persönlich vorzuladen lediglich, weil der Vorsitzende des Amts erklärte, aus dem vorliegenden ärztlichen Gutachten sich ein genaues Bild der Unfallfolgen nicht machen zu können. Als derselbe nämlich begann das zudem noch undeutlich geschriebene ärztliche Gutachten zu verlesen, stiess er gleich auf verschiedene Fremdwörter in demselben, z. B. „Ankylose", „radialwärts" usw.

Können denn die Berufsgenossenschaften nicht darauf hinwirken, so meinte er, dass die Ärzte deutsch schreiben. Das wäre 1. deutsch, 2. leserlicher, 3. klingt es schöner und ist 4. vor allem verständlicher.

Ich versuchte vergeblich dem Herrn Vorsitzenden die betreffenden Ausdrucksweisen, als zufolge ihrer häufigen Anwendung dem berufsgenossenschaftlichen Fachmanne soweit geläufig, zu erklären, konnte denselben auch gleich auf den Kopf des ärztlichen Formulars verweisen, welcher überschriftlich augenfällig den Vermerk, den meines Wissens die meisten Gutachtenformulare der Berufsgenossenschaften seit Jahren tragen, enthielt: „Es wird gebeten, fremdsprachliche Fachausdrücke möglichst zu vermeiden oder doch zu erläutern."

Getreu dem Grundsatze: „Man muss auch die andere Partei hören", habe ich diesen Vorgang einem unserer bedeutendsten Gutachter mitgeteilt und von demselben folgende Antwort erhalten:

„Eine ganze Reihe sogenannter Unfallchirurgen stehen auf dem Standpunkte, dass die fremdsprachlichen Ausdrücke und besonders die lateinischen Termini technici (Fachausdrücke) in der Medizin durch deutsche Worte ersetzt werden sollen. Den extremsten Standpunkt nimmt in dieser Hinsicht bekanntlich Thiem ein. Demgegenüber kann ich mich mit einer unbedingten rigorosen Durchführung der Verdeutschung aller fremdsprachlichen Ausdrücke in den ärztlichen Befundberichten und Gutachten nicht einverstanden erklären. Denn ein solches extremes Vorgehen ist meines Erachtens nach weder berechtigt noch auch unbedenklich und jedenfalls wenig Erfolg versprechend. Man muss diese ganze Frage einmal von dem Standpunkte des medizinischen Unterrichts betrachten und dieser Standpunkt ist meines Erachtens der einzig vernünftige. Unser ganzes Medizinstudium ist auf den Gebrauch zahlreicher, hauptsächlich der lateinischen und griechischen Sprache entnommener Fremdwörter aufgebaut. Unsere ganze humanistische (Gymnasial-) Ausbildung, die bis vor kurzem die alleinige Voraussetzung für das Medizinstudium war, beruht eben auf der lateinischen und griechischen Sprache. So ist das seit Jahrhunderten und wird das auch voraussichtlich noch auf lange hinaus sein, wenn auch jetzt die Abiturienten einer Realschule Medizin studieren können. Die medizinischen Lehrer der Universität, in deren Händen die Ausbildung der Medizinstudierenden liegt, sind seit Jahrhunderten gewohnt, den Unterricht unter

Anwendung der lateinischen und griechischen Fremdwörter zu erteilen; diese sind ihnen und bald auch ihren Studenten geradezu in Fleisch und Blut übergegangen und sie haben sich durch ihre Anwendung ihre eigene prägnante Sprache geschaffen. Und in dieser Sprache verstehen sich die Ärzte ohne jegliche weitere Umschweife und Erklärung. So kommt der junge Arzt in die Praxis: Wenn er alles das, was er gewohnt ist, mit einem fremdsprachlichen Wort auszudrücken, plötzlich verdeutschen soll, so muss er ganz umlernen. Das kostet aber jedenfalls auf längere Zeit sehr viel Mühe und Arbeit. Ich weiss aus eigener Erfarung, wie schwierig es oft ist, gerade beim Unterricht für den dem Mediziner geläufigen fremdsprachlichen Ausdruck das passende deutsche Wort zu finden. In vielen Fällen ist das geradezu unmöglich. In noch mehr Fällen aber kann nur eine weitläufige Umschreibung das ausdrücken, was ein einziges prägnantes fremdsprachliches Wort, das wir sozusagen von der Jugend auf kennen, bezeichnen kann. Vor allem aber besteht die grosse Gefahr, dass der ärztliche Befundbericht in seiner Klarheit und Durchsichtigkeit gerade hinsichtlich der Nachprüfung leiden wird, wenn der Arzt seiner Gewohnheit entsagen muss, gerade die objektiven Krankheitserscheinungen in den meist sehr prägnanten, ihm geläufigen fremdsprachlichen Ausdrücken zu bezeichnen. Derartige Befundberichte müssen aber nicht selten später für einen anderen Arzt die Hauptgrundlage für die Beurteilung des Falles bilden, und diese Beurteilung wird — das weiss ich aus vielfacher eigener Erfahrung — ganz ausserordentlich erschwert, oft genug vereitelt, wenn der Befundbericht statt der klaren diagnostischen fremdsprachlichen Ausdrücke in deutscher Umschreibung abgefasst ist. Gewiss wird auch in dieser Beziehung mehr und mehr eine Gewohnheit eintreten können, ganz besonders wenn bei Beginn des medizinischen Studiums deutsche Termini technici in der Ausdehnung angewandt würden, wie heute fremdsprachliche. Dass das aber in absehbarer Zeit jemals der Fall sein wird, ist völlig ausgeschlossen. Was durch Jahrhunderte lang in unsere medizinische Ausbildung hineingekommen ist und darin fest wurzelt, wird man unmöglich mit einem Male aus der Welt schaffen können und wollen. Ich kann mich deshalb vorläufig nicht im allgemeinen und strikte damit einverstanden erklären, dass die Fremdwörter möglichst aus der ärztlichen Sprache verschwinden sollen. Wohl bin ich der Ansicht, dass Fremdwörter da, wo sie nicht nötig sind resp. nicht zu einer besonderen Klärung des Falles beitragen, weggelassen werden sollen. Ich bin auch der Ansicht, dass man sich soweit als möglich bestreben soll, in den ärztlichen Gutachten mit unserer deutschen Sprache auszukommen. Ganz besonders gilt dies ‚bei der Beurteilung des Falles'. Wenn der Befundbericht resp. die Krankengeschichte in erster Linie für den Arzt geschrieben ist, so ist die Beurteilung hauptsächlich für den Nichtmediziner geschrieben, denn durch diese Beurteilung soll dem Nichtmediziner das Verständnis der Erkrankung und deren Folgeerscheinungen vermittelt werden. Deswegen soll m. E. der Arzt bei der Beurteilung sich möglichst des Gebrauchs von Fremdwörtern enthalten, oder mindestens gleichzeitig, wenn auch mit Umschreibung, eine Erklärung oder Übersetzung des Fremdwortes hinzufügen.

Wenn nun die Ärzte dem Nichtmediziner, der sich mit den ärztlichen Gutachten beschäftigen muss, auf diese Weise möglichst entgegenkommen sollen, so muss er aber auch auf der anderen Seite verlangen, dass die Nichtmediziner ein gleiches Entgegenkommem zeigen und auch ihrerseits bestrebt sind, sich mit den landläufigen, immer wiederkehrenden medizinischen Fachausdrücken bekannt zu machen. Einem Vorsitzenden eines Oberversicherungsamtes zum Beispiel, der akademisch gebildet ist und noch dazu lebenslänglich angestellt ist, sollte das doch wahrhaftig nicht schwer fallen. Von seiner Gymnasialzeit her sollte ihm die Bedeutung des Wortes „Ankylose" und „radialwärts" doch eigentlich auch ohne Lexikon geläufig sein. Schliesslich haben doch auch die Juristen ihre eigene Sprache und Fremdwörter genug, und von dem Arzt, der sich mit Unfallmedizin beschäftigt, wird ohne weiteres verlangt, dass er sich in die juristische Sprache und Gesetze einlernt und übt. Mit vollem Recht können daher die Ärzte die Frage aufwerfen: Können denn die Berufsgenossenschaften nicht darauf hinwirken, dass die Juristen deutsch schreiben oder aber den fremdsprachlichen Ausdruck verdeutschen?

Nach alledem glaube ich, dass man in der angeregten Frage nur zum Ziel kommen wird, wenn beiderseits Entgegenkommen gezeigt wird, d. h. der Arzt sich in

seinen Gutachten usw. möglichst deutscher Ausdrücke bedient und da, wo dieses für ihn nicht angezeigt erscheint, eine Verdeutschung in Klammern beifügt. Der Laie, der ärztliche Gutachten lesen muss, soll bestrebt sein, sich wenigstens die Kenntnis einer Reihe landläufiger, tagtäglich wiederkehrender medizinischer Ausdrücke anzueignen, eventl. unter Zuhilfenahme der zahlreichen ausgezeichneten und keineswegs kostspieligen medizinischen Wörterbücher, durch die man sich ohne viel Mühe informieren kann."

Ich meinerseits möchte diese Ausführungen aus nachfolgenden Gründen als richtig nicht ganz anerkennen, wenn es auch zu verstehen ist, dass ein Arzt seine gelehrte Sprache als Bestandteil und Stolz seiner Wissenschaft vertritt:

1. Beim klinischen Unterricht und in der Sprache der Ärzte unter sich wird der Gebrauch der medizinischen Fachausdrücke nicht zu umgehen sein. Hier sind die Ärzte unter sich. Meist ist auch der Kranke oder Verletzte anwesend und er soll das Gesagte nicht verstehen. Die Ärzte gebrauchen dann absichtlich möglichst viele Fremdwörter, besonders lateinische. Im Gutachten ist das aber eine andere Sache, der Befund muss dem Laien durchaus klar gemacht werden; Fachausdrücke, die unverständlich sind, müssen vermieden werden; m. E. auch im Fundbericht. Wie oft konnte man es in den Sitzungen der Schiedsgerichte usw. erleben, dass die Ausdrücke im Gutachten falsch gelesen wurden z. B. statt Phalanx — Philux, statt Fussklonus — Fusskanus, statt Atrophie — Ahopie usw., und darauf baut sich dann das Urteil auf.

Jedes Fremdwort muss aus den ärztlichen Gutachten heraus. Das Finden einzelner Übersetzungen mag schwierig sein, sollte aber von allgemeiner Durchführung der Verdeutschung nicht abhalten.

Hier fällt mir ein, dass eine berufsgenossenschaftliche Sektion sonderbarerweise in ihrem ersten Befundbericht-Formular vom Arzt die wissenschaftliche (lateinische) Diagnose ausdrücklich verlangt. Mancher Arzt wird da wohl nachschlagen müssen, was auf lateinisch z. B. Schnittwunde, Quetschwunde usw. heisst. Das ist die Kehrseite.

2. Man liest in den letzten Jahren soviel von Errichtung oder Ausbauung von Lehrstühlen für soziale Medizin. Die Studierenden der Medizin sollen dort u. a. auch mit den Bestimmungen der Reichsversicherungsordnung, der Arbeiterschutzgesetzgebung und mit den bei der Durchführung dieser Gesetze den Ärzten erwachsenden Aufgaben bekannt gemacht werden. Wäre das nicht bereits eine Gelegenheit, um zunächst dort den jungen Ärzten auch die bekannten deutschen Ausdrücke ärztlicher Fachbezeichnungen zu vermitteln? Und sollte man weiter sich nicht dazu entschliessen können, an den Universitäten eben die deutschen Ausdrücke zu bevorzugen, wie mir ein anderer Arzt jüngst sagte: „die guten deutschen anatomischen Ausdrücke wieder einzuführen?"

Das Thiemsche Handbuch sagt: „Besserung wird wohl erst eintreten, wenn sich die Universitätslehrer hier ins Mittel legen und ihren Schülern klar machen, dass eine gute, deutsch geschriebene Krankengeschichte oft grössere Sorgfalt und schärferes Nachdenken erfordert und ein grösseres Eingehen auf das Wesen der Krankheit erheischt als das Aneinanderhäufen vieler fremdländischer, anderen Menschen ausser Ärzten unverständlicher Kunstausdrücke, mit denen wir oft Begriffe verbinden, die durch die Bedeutung des Fremdwortes an sich gar nicht gegeben sind. Die deutsche Übersetzung muss bisweilen in einer Umschreibung und Beschreibung bestehen und zwingt tatsächlich zu einem viel tieferen Eingehen in das Wesen der Erscheinungen als das Nachsprechen fremder Kunstausdrücke. Docendo discimus. Wenn ich jemandem eine Sache klar machen will, muss ich sie zuvor mir selbst klarlegen."

Auch ich meine, bei der Jugend muss der Anfang gemacht werden. Dann werden sicher unseren Nachkommen viele der noch heute gebräuchlichen und von

manchen für unentbehrlich gehaltenen Fremdwörter gar wunderlich vorkommen, wenn sie statt Grundgelenk „Metacarpophalangealgelenk“ lesen oder über ein 1. Phalango-Phalangealgelenk bzw. 1. Interphalangealgelenk stolpern. Wie schön klingen dafür doch die jedem Menschen verständlichen Ausdrücke: Mittelgelenk und End- bzw. Nagelgelenk; oder für Metacarpalknochen Mittelhandknochen. Und wie lang kann man diese Reihe von Fremdwörtern, die man heute noch liest, fortsetzen, ohne einzusehen, weshalb nicht deutsche Wörter dafür gebraucht werden könnten, z. B., um nur noch einige anzuführen:

Statt Phalanx = Finger- (Zehen-) glied,
„ Extension = Streckung,
„ Flexion = Beugung,
„ Musculus sternocleidomastoideus = Kopfnicker,
„ Atrophie = Schwund,
„ Neuritis = Nervenentzündung,
„ Emphysem = Lungenblähung,
„ Vitium cordis = Herzfehler,
„ radialwärts = daumenwärts,
„ ulnawärts = kleinfingerwärts,
„ Anämie = Blutleere,
„ Olecranon = Hakenfortsatz der Elle,
„ Fraktur = Knochenbruch,
„ Ödem = teigige Weichteilschwellung,
„ Varizen = Krampfadern,
„ Ulcus cruris = Beingewür,
„ Hernie = Unterleibsbruch,
„ Hydrocele = Wasserbruch,
„ Talus = Sprungbein,
„ Arthritis traumatica = Verletzungsgicht usw.

3. Ausser dem akademisch gebildeten Vorsitzenden der 103 verschiedenen Oberversicherungsämter kommt eine Menge anderer Personen noch in Betracht, die ärztliche Gutachten lesen oder anhören und verstehen müssen, die durchweg Laien sind und Latein und Griechisch selten kennen werden.

Das sind zunächst die Beisitzer dieser Ämter und deren die Sachen vorbereitenden Beamten.

Ein beratender Art — wie es früher bei einzelnen Schiedsgerichten der Fall war — ist bei den Oberversicherungsämtern, welche meines Wissens die Weisung haben, möglichst nach Lage des vorhandenen Stoffes und dem Augenschein zu urteilen, in der Regel nicht mehr ständig zugegen.

Dann kommt der Stab der an der ersten Feststellung mitwirkenden berufsgenossenschaftlichen Vorstände, Ausschüsse und Beamten; unter letzteren auch Unterbeamten, welche schlecht leserliche Gutachten nicht selten abzuschreiben und zu diesem Zwecke Fremdwörter, die in Büchern nicht immer nachzuschlagen sind, gar mit der Lupe zu studieren haben. Endlich vor allem die Mitglieder (Vorsitzende, Beisitzer und die grosse Beamtenzahl) der neuen Behörde, nämlich der über 1000 Versicherungsämter und die Beamten und Mitglieder der Alters- und Invaliden-, ferner der Angestellten-Versicherung. Und wie viele Akten — bei ihrem oft jahrzehntelangen Bestande — gehen schliesslich noch an das Reichsversicherungsamt und andere Behörden mit deren Angestellten.

Auch hat der Verletzte selbst noch Anspruch auf klare Befundschilderung, denn in den Bescheiden sind ihm, mindestens auszugsweise, die hauptsächlichsten Punkte des ärztlichen Befundes, welcher der Entschädigungsbemessung zugrunde gelegt wurde, anzugeben.

4. Was schliesslich die Verdeutschungswörterbücher, enthaltend die Übersetzung von fremden Krankheitsbezeichnungen, anbelangt, so scheint es richtiger, dass dieselben als Nachschlagebuch eher in die Hand des Studierenden während der Vorlesungen und des praktischen Arztes bei Anfertigung von **Gutachten**, um diese danach möglichst in deutscher Sprache überhaupt abzufassen, gehören, als in die der vielen Laien, die sich danach die Fremdwörter selbst übersetzen sollen. Gewiss sind diese Wörterbücher ein guter Notbehelf; sie sind aber nicht vollkommen genug, denn viele oft vorkommende Wörter fehlen, wogegen sie eine grosse Anzahl solcher enthalten, die nie angewandt werden. Bei anderen ist die Übersetzung ungenügend, z. B. um auf das Wort „Ankylose" zurückzukommen, so steht in einem mir vorliegenden Wörterbuch: „teilweise **oder** gänzliche Gelenkverwachsung **oder** Steifheit".

Meines Wissens wird Ankylose mit Versteifung nicht genügend gekennzeichnet. Für Versteifung gibt es ja wohl 2 Worte, Ankylose und Kontraktur? Ersteres bezeichnet Feststellung eines Gelenkes in einem bestimmten Winkel, welcher weder verkleinert noch vergrössert werden kann, während Kontraktur bedeutet, dass ein Gelenk nur bis zu einem bestimmten Winkel gestreckt resp. gebeugt werden kann. Das Wort Ankylose allein dürfte also überhaupt nicht ausreichen. Man muss den Winkel noch in Ziffern (Graden) kennen.

Das Thiemsche Handbuch bemerkt hier: „Ärzte, die sich keinen Rat mit dem Verdeutschen wissen, finden eine Menge Ratgeber: Roth, Villaret, Kunow, Lehrbuch der Anatomie von Hollstein, Schreiber, Michaelis. Doch leiden diese Bücher meist daran, dass sie mehr Wert auf die wörtliche Verdeutschung als auf die Sinnwiedergabe legen. Hier fehlt noch ein Luther. Auch enthält Kunow z. B. gar keine Verdeutschung der anatomischen Bezeichnungen der Muskeln, Nerven, Gefässnamen, die man nur ausführlich im Hollstein findet."

Bemerken möchte ich noch, dass auch alle Ausdrücke, z. B. Romberg, Wassermannsche Zeichen, oder Quinquaud positiv, Oppenheim positiv bzw. negativ, die für den Arzt lediglich eine bequeme Abkürzung bedeuten und die er deshalb anwendet, weil er sich sagt, dass der Laie mit ihrer Umschreibung doch nichts anzufangen wissen werde, am besten ganz aus dem Gutachten bleiben oder aber deren deutsche Umschreibung gewählt werden sollte. Es bleibt sonst eine Ungewissheit, was das wohl sein mag.

Hierzu bemerkt das Thiemsche Handbuch: „Noch schlimmer ist es, wenn man im Gutachten als Ersatz der Beschreibung einer Krankheit, Krankheitserscheinung oder einer bestimmten Körperstelle den Namen des Forschers setzt, der diese Erscheinung beschrieben, jene Stelle als Anhaltspunkt für Messungen oder dergleichen gegeben hat. Diese Schriftstellernamen sind nicht einmal allen Ärzten geläufig, da sie eine genaue Kenntnis der Geschichte von Sonderwissenschaften, wie z. B. der Nervenheilkunde, voraussetzen. Was fängt ein Schiedsrichter oder Arbeiter mit Mannkopffschem oder Westphalschem Zeichen, mit der Roser-Nélatonschen Linie oder dem Burneyschen Punkte an. Am allerschlimmsten ist es, wenn nur der Name des Forschers genannt wird. Wie oft liest man bei der Beschreibung der Reflexe ‚kein Babinski'. Ich glaube, ganz abgesehen davon, dass Babinski mehrere Reflexe beschrieben hat, wissen auch manche Ärzte nicht, dass mit dem Ausdruck ‚kein Babinski' gemeint ist: Beim Bestreichen der Fusssohle ziehen sich die Zehen nicht nach der Fussrückenseite, sondern, wie es das Gewöhnliche ist, nach der Sohlenseite hin. Wiederholt habe ich schon in Gutachten gelesen „Korsakowscher Symptomenkomplex" ohne jede sofortige Erklärung, die erst in einzelnen auseinandergerissenen Teilerscheinungen hinterher im Gutachten zutage kam. Wie soll ein Verwaltungsbeamter oder Richter, sei er auch noch so gebildet, wissen, dass es sich um eine schwere Alkoholvergiftung handelt mit Verlust der Merkfähigkeit, alkoholischen Nervenschmerzen, Fehlen der Reflexe, auch bisweilen Störungen im Zusammenwirken der Muskeln, wie sie bei der Rücken-

marksdarre vorkommen. Was soll ein solcher ärztlich nicht vorgebildeter Mann mit einer Bemerkung machen: ‚Rechts kein Litten‘, womit gemeint sein soll, dass auf der rechten Brustseite die Zwerchfellatmung nicht oder nur undeutlich sichtbar ist.“

Ob Pronation mit Einwärtsdrehung, Supination (Auswärtsdrehung), Abduktion (Abspreizung), Adduktion (Annäherung), Granulation (Fleischwarze), Callus (Knochenneubildung), Patellarreflex (Kniescheibenreflexe) und wie die zahlreichen regelmässig wiederkehrenden Wörter richtig übersetzt oder zu verdeutschen, wie progressive Paralyse, peripher usw. zu umschreiben sind, wäre zu prüfen und ich komme damit zu dem Vorschlage:

Von einer leitenden Stelle aus werden nach bestimmten Gesichtspunkten Fragebogen aufgestellt und an ärztliche Verbände und die Berufsgenossenschaften hinausgesandt oder durch Verbandsorgane oder eine Zeitschrift verbreitet, um die medizinischen Fremdwörter einzusammeln, gleichzeitig mit Vorschlägen zu ihrer Verdeutschung.

Die noch nicht oder zweifelhaft, vor allem die schlecht verdeutschten werden gesichtet und von dazu berufenen Sachverständigen (wobei eventl. auch Verwaltungsbeamte und der allgemeine deutsche Sprachverein mitwirken könnten) wird das so zusammengetragene Material zu einem allgemeinen „Wörterbuch der Versicherungsmedizin“ (vielleicht im handlichen Format der bekannten Beihefte zu Börners Medizinalkalender) verarbeitet. Wichtig erscheint vor allem Einheitlichkeit in den Bezeichnungen.

„Vor manchen Verdeutschungen“, sagt Thiem, „möchte ich warnen, weil sie falsche Vorstellungen bei Laien hervorrufen. So halte ich die Übersetzung ‚Wanderniere‘ für keine glückliche, weil sie bei der Einbildung zugängigen Kranken die Vorstellung hervorruft, die Niere kröche willkürlich im Bauche herum. Besser sage man Nierensenkung oder Nierenverlagerung. Das Wort ‚Krampfadern‘ für ‚Varizen oder Venektasien‘ ist auch nicht glücklich gewählt, wird wohl aber, weil in die Volkssprache eingedrungen, nicht auszurotten sein. Immerhin wäre Blutadererweiterung besser und richtiger. Tatsächlich haben ja diese erweiterten Gefässe nur dann etwas und dann auch nur mit örtlichen Muskel- (Waden-) krämpfen zu tun, wenn sie in der Tiefe zwischen den Muskeln sitzen. Neulich hatten wir einen mit lebhafter Einbildungskraft behafteten Kranken zur Beobachtung, welcher behauptete, von seinen als Folgen des Betriebsunfalles anerkannten Krampfadern seien allgemeine Krämpfe entstanden. Die angeblichen Krampfanfälle, die wir sahen, waren vorgetäuscht, aber ich bin überzeugt, dass bei diesem Kranken sich richtige hysterische Anfälle auf dem Boden dieser törichten, durch das Wort Krampfader hervorgerufenen Vorstellungen ausbilden können.

Manche Fremdwörter haben sich so eingebürgert, dass ihre Verdeutschung für den ersten Augenblick einen etwas schnurrigen Eindruck macht, z. B. Sehloch für Pupille. Aber das ist doch immer noch besser, als wenn der Arbeiter das Fremdwort nicht versteht.“

Als leitende Stelle wären der „Deutsche Ärztebund“ oder der „Leipziger wirtschaftliche Verband“ zu denken. Die Organisation des ersteren umfasst etwa 410 Ärztevereine mit 25000 Mitgliedern; der Leipziger Verband hat 24000 Mitglieder und gliedert sich in 129 Sektionen mit etwa 750 Obmannschaften und Ortsgruppen mit 1250 Vertrauens- und Obmännern.

Anderenfalls dürfte die gegenwärtige Zeitschrift aber auch besonders dazu berufen sein, die Sache in die Wege zu leiten und vielleicht eine ständige Rubrik dafür einzurichten [1]), nachdem das erwähnte Thiemsche Handbuch Band I, 1909, S. 177 bereits eine Reihe von durchdachten Vorschlägen deutscher Bezeichnungen von Geweben und Körperteilen und Seite 178/179 die Hissche anato-

1) Die Schriftleitung ist hierzu gern bereit.

mische Tafel mit deutschen Bezeichnungen der Körpergegenden enthält, hier also grundlegend sachverständig schon gut vorgearbeitet ist.

Die Berufsgenossenschaften könnten anordnen, dass die in den Akten den Beamten begegnenden Fremdwörter im Interesse der Sache aufgezeichnet und alphabetisch geordnet an die leitende Stelle bogenweise abgeliefert würden. Beispielsweise konnte ich bei einem Blick in nur einzelne Aktenstücke notieren:

Reposition	Ulna	Exspiration
Rotation	Therapie	Torsion
Fixierung	antiseptisch	Sagittalebene
Exartikulation	Amputation	Musculus deltoideus
Astigmatismus irregularis	hyperplastisch	Adduktoren
Interphalangealgelenk	Perkussion	Krepitation
Phalange	abpalpieren	Erysipel
dorsal	submaxillar	Ödeme
Plantarseite	Trigeminus	Abdominalorgane
Extremität	Neuralgien	Pupillenphänomene
Distorsion	Sensibilität	Skoliose.
Luxation	Anomalien	
Opposition	Exspirium	

Ich bin überzeugt, dass in allen am sozialen Leben beteiligten Kreisen (Studierenden und ihren Lehrern, der gesamten Ärzteschaft, Anwälten und Verwaltungsbeamten) das Erscheinen eines solchen zeitgemässen Handbuches einer willkommenen Aufnahme sicher sein wird.

Ist ein solcher Schritt zur Zeit aber nicht gegeben, nun so müssen wir uns mit den vorhandenen Wörterbüchern weiter behelfen.

Es ist dann aber wohl nicht unzweckmässig, von Zeit zu Zeit immer wieder auf diesen Punkt aufmerksam zu machen; vielleicht ist dies gar noch wichtiger, als auf der Vermeidung von Fremdwörtern und ärztlichen Kunstausdrücken schon heute grundsätzlich zu bestehen.

In diesem Sinne wäre dann dieser Aufsatz vielleicht doch nicht nutzlos gewesen!

Besprechungen.

F. de Quervain, o. ö. Prof. d. Chir. u. Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Basel: Spezielle chirurgische Diagnostik. Leipzig 1913, F. C. W. Vogel. Die vierte Auflage innerhalb von 5 Jahren! Bei der Bauchchirurgie ist eine ausgedehnte Herbeiziehung der Röntgendiagnostik bemerkenswert. Wer wie der Besprecher weiss, mit welcher Sachkenntnis Verf. dieses neue Rüstzeug der Arzneiwissenschaft auch als Heilmittel zu handhaben versteht, wird diese Herbeiziehung als eine wesentliche Bereicherung des Buches bei der Erkennung der Erkrankungen der Bauchhöhle dankbar anerkennen müssen. Die Wiedergabe der sehr zahlreichen Abbildungen im ganzen Werke ist klar und deutlich und macht dem Verleger Ehre.

Neu angefügt wurde auch ein Abschnitt über Colitis, sogenannte chronische Appendicitis, und Funktionsstörungen des Dickdarmes sowie ein besonderer Abschnitt über die Wanderniere.

Ausdrücklich sei erwähnt, dass in dem ganzen Buche auf die unfallsweise Entstehung der Erkrankungen gebührende Rücksicht genommen ist. Th.

Julius Schmid, Privatdozent an der Universität und Primärarzt am Allerheiligen-Hospital zu Breslau, Über traumatische Entstehung innerer Krankheiten von weil. **W. Stern.** 3. Heft: Krankheiten der Bauchorgane, des Stoffwechsels und des

Blutes. Jena, Verlag von G. Fischer. Der Nachfolger Sterns am Allerheiligen-Hospital zu Breslau hat es auch übernommen, das letzte Heft des in 2. Auflage bereits teilweise erschienenen Buches dieses vorbildlichen Schriftstellers auf dem Gebiet der ärztlichen Unfallforschung „in dankbarer Erinnerung an seinen verehrten Chef" neu zu bearbeiten. Er hat damit ein ausserordentlich verdienstvolles Werk unternommen, und man darf ihm wohl als höchstes Lob das eine spenden, dass es ihm gelungen ist, das Werk im Sinne Sterns zur Ausführung zu bringen.

Die überaus vorsichtig abwägende Art der Beurteilung auf diesem Gebiet, auf dem es — um Schmids eigene, bei der Geschwulstbesprechung gebrauchten Worte zu bringen — so oft nicht auf Fällung „wissenschaftlicher Urteilssprüche, sondern nur auf eine Abwägung von Wahrscheinlichkeiten hinauskommt", diese wissenschaftlich sichtende Art hat auch Schmid beibehalten.

Aber er hat — im Grunde genommen auch im Sinne Sterns, der bekanntlich das schöne Wort geprägt hat, die Unfallsverletzten dürften unter unserer mangelhaften Kenntnis nicht leiden — den Wahrscheinlichkeiten doch einen etwas breiteren Raum gewährt, als es Stern in Wirklichkeit tat. Das macht sich z. B. bei der Erörterung der Frage über den Einfluss von Unfällen auf Entstehung und Verlauf der Wurmfortsetzentzündung geltend, in der Schmid, ganz wie ich es getan habe, sich nicht dem unbedingt ablehnenden Standpunkt Sonnenburgs, Sprengels und anderer anschliesst, die bekanntlich nur die Verschlimmerung einer bereits schon bestehenden Wurmfortsatzentzündung durch Unfall anerkennen.

Schmid führt ausser den schon bekannten Verletzungsfällen des gesunden Wurms, die auch ich gebracht habe (Ladinski, Vibert, Jeanbrau-Anglade, Vogel), noch einen Fall von Schuchardt an.

Wenn also der gesunde Wurm durch eine Gewalteinwirkung verletzt werden kann, ist damit einmal die Möglichkeit sofortiger Infektion oder der Entstehung von Verwachsungen gegeben, auf deren Boden Stauung und Spätinfektion eintreten können. Die Besprechung der Geschwülste wäre, wenn sie Schmid nicht ausführlicher bringen konnte oder wollte, besser unterblieben, da sie ja auch streng genommen nicht in ein Buch über innere Krankheiten gehört. Das Vorgebrachte genügt nicht zur Richtschnur bei Begutachtungen.

Neu angefügt hat Schmid die traumatischen Erkrankungen der Speiseröhre (ausführlich) sowie (kurz) die Erkrankungen der sogenannten „innersekretorischen" (schauderhafter Name) Drüsen, also Basedowsche Erkrankung, Myxödem, Akromegalie, Addisonsche Erkrankung und Hypernephrome.

Die perniziöse Anämie ist — es gibt wenig Fälle, in denen man eine Verletzung verantwortlich machen kann — kurz, die Leukämie sehr eingehend besprochen.

Auch in der Schmidschen Bearbeitung bleibt Stern der unentbehrliche Ratgeber bei der Begutachtung und Behandlung innerlich erkrankter Unfallverletzter. Th.

Gumprecht, Geh. Med.-Rat Weimar, **G. Pfarrius,** Geh. Ober-Reg.-Rat Berlin und Dr. **Rigler,** Darmstadt, sind neben einer grossen Reihe von Mitarbeitern die Herausgeber eines Lehrbuches der Arbeiter-Versicherungsmedizin. Leipzig 1913, Joh. Ambros. Barth. M. 24.—. Das vorliegende Buch soll, wie es in der Vorrede heisst, dem ärztlichen Praktiker und Verwaltungsbeamten eine rasche Orientierung über alle Zweige der Arbeiterversicherungsmedizin ermöglichen ohne Ballast von Literatur, Polemik und Theorie, welche den Praktiker abschrecken. Es ist zwar naturgemäss besonders die Unfallversicherung, aber daneben auch die Invaliden- und Krankenversicherung grundsätzlich mit berücksichtigt.

Bei voller Anerkennung der erstaunlichen Fülle des Gebotenen hat doch diese durch die Weglassung dieses sogenannten Ballastes für die Verfasser und Leser gleichmässig bequeme Einrichtung des Buches auch manche Nachteile.

So ist es nicht richtig, wenn Rigler bei der Abschätzung der prozentuellen Erwerbsfähigkeit auf Seite 95 behauptet: „Versteifung eines Gelenkes eines Fingers = 0 % Rente".

Das trifft nicht für jedes Fingergelenk, sondern höchstens für das Endgelenk zu. Versteifung im Mittelgelenk ist eine sehr schwere Störung, bei der der Faustschluss unmöglich ist, und Versteifung des Grundgelenkes in Streckstellung macht den Finger völlig unbrauchbar.

Diese soeben gemachte Erörterung ist also kein unnützer Ballast, sondern wäre sehr nötig gewesen. Auch Heinecke geht auf diesen Punkt in seiner sonst vortrefflichen Abhandlung über Verletzungen und Erkrankungen der Knochen und Gelenke nicht ein.

Was soll der praktische Arzt ferner daraus lernen, wenn er in einer Liste stehen sieht: Traumatische Hysterie nach Verstauchung beider Kniegelenke: Von der Berufsgenossenschaft und dem Schiedsgericht gewährte Rente = $33\frac{1}{3}$ %, vom Reichsversicherungsamt 85 % — oder Nervenschwäche mit Schmerzen im Brustkorb 50 %.

Diese Aufstellung hat ohne näheres Eingehen auf die Einzelheiten des Falles keinen Zweck.

An anderer Stelle betont auch Rigler sehr richtig, dass jeder Fall individuell betrachtet werden müsse.

Es hat mich gefreut wahrzunehmen, dass Heinecke in der Ledderhosenschen Auffaserung der äusseren Sehne des zweiköpfigen Armbeugers keine eigentlichen traumatischen Zerreissungen erblickt, die aber unzweifelhaft genug bei jüngeren Leuten vorkommen.

Die Abhandlung über Geschwülste von Gumprecht konnte bei der im Rahmen des Buches gebotenen Kürze nicht so ausfallen, dass sich aus ihr der praktische Arzt genügend Rat holen kann, zumal sich der Aufsatz stark auf die Arbeiten von Löwenthal und Löwenstein stützt, Arbeiten, die keineswegs von allen Geschwulstkennern volle Zustimmung erfahren haben.

Das Kapitel über Augen- und Ohrenerkrankungen, namentlich über die ersteren, ist auch recht kurz gehalten. Wohl gelungen ist der Aufsatz von Dreesmann über die Erkrankungen der Gebilde der Bauchhöhle mit Ausnahme der von Knepper ebenfalls sehr klar und sachgemäss bearbeiteten Leber- und Milzerkrankungen.

Bezüglich der Wurmerkrankungen steht Dreesmann auf dem von mir in der Besprechung des Schmid-Sternschen Buches als richtig bezeichneten Standpunkt.

Etwas befremdend wirkt es, dass mancher Gegenstand wiederholt abgehandelt wird, z. B. die Syphilis durch Sticker und nochmals durch Riecke, bei diesem in seinem übrigens ausgezeichneten, mit guten Bildern versehenen Aufsatz über Hautkrankheiten und Syphilis.

Auch Hirnkrankheiten und Kranheiten der peripheren Nerven werden von mehreren Verfassern besprochen.

Das kann den praktischen Arzt, da die Ansichten nicht immer völlig übereinstimmen, leicht etwas irreführen.

Bei der schönen Abhandlung von Graessner über Wirbel-Säulen-Rückenmark ist das Bild auf Seite 430 undeutlich, die anderen sind besser.

Ich muss es mir versagen, alle Aufsätze (Hildebrand, Rumpf, Penzoldt, Grober, Ebstein, Stock, Wittmaack, Jellinek, Fürbringer, Wagner, Cramer, Eichelberg, Stintzing) einzeln zu besprechen. Sie bringen durchweg in dem kurzen verfügbaren Raum Vortreffliches.

Aufgefallen ist mir, dass Henkel in seiner trotz der Kürze erschöpfenden Abhandlung über Frauenkrankheiten und Geburtshilfe primären Scheiden- und Gebärmuttervorfall nicht trennt.

Erwägt man, dass auch noch die Vergiftungen und Berufskrankheiten von Dr. Fritz Curschmann und die private Lebensversicherung von Dippe und Leopold Feilchenfeld besprochen sind und auch die Angestellten-Versicherung von Kaskel kurz gestreift ist, so muss man in der Tat anerkennen, dass alles, was zur Versicherungsmedizin gehört, Berücksichtigung gefunden hat mit dem Vorbehalt, dass Multa und nicht immer Multum geboten sind.

Der praktische Arzt erhält in dem Werk ein vortreffliches Nachschlagebuch, was ihm wohl im allgemeinen für seine Zwecke genügen, in schwierigeren Fällen ihm freilich die Einsicht in ballastreiche Bücher mit ausführlicher Einzeldarstellung nicht ersparen wird. Th.

Sudhoff, Prof. für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig, Der Ursprung der Syphilis. Vortrag auf dem Int. med. Kongress zu London 1913. Leipzig, F. C. W. Vogel. Mit der Anwendung des Quecksilbers zu Einreibungen gegen die Scabies grossa, ein Sammelname für chronische Ekzeme und verwandte Hautkrankheiten,

erfuhr man zu Ende des 12. und Anfang des 13. Jahrhunderts in den zu den Alchimisten in Beziehung stehenden Chirurgiekreisen Italiens, dass gewisse Ausschläge gerade dann heilten, wenn man die geschwürigen Stellen ausliess und nur die gesunde Haut einrieb. Das führte zur Ausscheidung des Aussatzes, bei dem diese Einreibungen nichts nutzten, aus der „Scabies grossa".

In Südfrankreich lernten die Chirurgen und Barbiere nun erkennen, dass diese hier „grosse verole" oder „gros mal" benannte Krankheit durch den Geschlechtsakt verbreitet wurde. Dies blieb jedoch anscheinend Geheimnis der niederen Chirurgie und der Dirnen- und Zuhälterwelt. Als aber doch davon einiges nach Italien durchsickerte, nannten der Veronesische Dichter Commariva und der Veroneser Arzt Montesauro diese mit Quecksilber heilbare Krankheit „Mal franzoso". Es bedeutet also dieser Name nichts Nachträgliches oder Boshaftes, sondern ist ein Ehrentitel für die Chirurgie des südlichen Frankreichs, die im 14. und 15. Jahrhundert das Wesen dieser am Mark der Menschheit zehrenden Krankheit erkannte und gleichzeitig das noch heute trotz Arsen (Salvarsan) als wirksames Mittel anerkannte Quecksilber zu ihrer Bekämpfung fand.

So weist uns Verf. zwar nicht den Ursprung der Syphilis, wohl aber ihren Erkennungszeitpunkt nach, der weit vor der Entdeckung Amerikas zurückliegt. Th.

Wilhelm Kühn, Neues medizinisches Fremdwörterbuch für Schwestern, Samariter, Heilgehilfen, Krankenpfleger und gebildete Laienkreise. 3. Aufl. Leipzig 1913, Krüger & Ko. Der Umfang dieses Büchleins lässt eine vollkommene Aufzählung aller der Fremdwörter ausgeschlossen erscheinen, durch welche die ärztliche Wissenschaft ihre Auslassungen so haufenweise verunreinigt, auch wenn diese Schriftstücke für Laien bestimmt sind. Immerhin wird das Buch ein willkommener Helfer für solche Berufsklassen sein, welche diese ärztlichen, angeblich deutschen Erzeugnisse anhören und lesen müssen, und sie ohne ein solches Fremdwörterbuch nicht verstehen können. Th.

Dr. jur. et rer. pol. **Wilhelm de Martincourt,** Rechtsanwalt, Die rechtliche Stellung der Ärzte, Apotheker, Kranken- und Heilanstalten nach der Reichsversicherungsordnung. Berlin 1913, Puttkammer & Mühlbrecht. M. 2.40. Der Inhalt des Buches ergibt sich aus dem Titel. Die Ärzte müssen sich in der Jetztzeit unbedingt eines Führers, wie des vorliegenden bedienen, der alle einschlägigen Fragen gründlich behandelt und die Rechtsverhältnisse klar und übersichtlich darlegt.

Von besonderem Wert sind die Ausführungen am Schlusse der Abhandlung, wo die Regelung der einschlägigen Fragen in dem schweizerischen Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung vom 13. Juni 1911 vergleichend dargelegt und erwogen wird, welche Gesichtspunkte für die künftige deutsche Gesetzgebung in Frage kommen.

Gegen die Ausdehnung der freien Arztwahl auf die Unfallversicherung äussert Verf. Bedenken, da dieser Zweig der sozialen Medizin eine Kenntnis der auf Wiederherstellung der Funktionen gerichteten Methoden voraussetze, wie sie noch nicht Gemeingut aller Ärzte sei. Auch würden die Beiträge zur Unfallversicherung lediglich von den Unternehmern geleistet (bis auf die ersten 13 Wochen, in denen die Krankenkasse einzutreten hat — Anm. des Besprechers) und daher erscheine die Forderung des Verletzten auf einen Arzt seines Vertrauens nicht so berechtigt wie bei der Krankenversicherung.

Wenngleich hier der freien Arztwahl mannigfache Schwierigkeiten entgegenstehen, scheinen sie doch nicht unüberwindbar. Verf. spricht die Hoffnung aus, dass sich bald eine Einigung über diese Frage erzielen lassen werde, ohne dass der Fall des Massennotstandes eintritt, welchen an Stelle der Versorgung mit ärztlicher Hilfe in natura die auf jeden Fall geringer zu bewertende Barabfindung mit sich bringen kann.

Mögen sich die Hoffnungen des Verfassers erfüllen. Th.

Dr. med. et phil. **E. G. Dresel,** Organisationsbestrebungen im ärztlichen Stande. Berlin 1913, Franz Siemenroth. M. 3.— Ohne dass Besprecher in jeder Beziehung sich auf den Standpunkt des Verf. stellen möchte, empfiehlt er doch auch den Lesern unseres Blattes in dieser Kampfeszeit die Durchsicht des durchaus sachlich gehaltenen, alle Verhältnisse würdigenden Buches.

Verf., der die berechtigten Interessen der Ärzte durchaus würdigt, kommt doch zu dem Schluss, dass die Ärzte, durch ihre Erfolge kühn gemacht, auf die Interessen ihrer Gegner und der Allgemeinheit überhaupt keine Rücksicht mehr genommen hätten.

„Doch ist von einem Stand akademisch gebildeter Ärzte zu erwarten, dass sie sich mit dem Erfolg ihrer als berechtigt anerkannten Forderungen begnügen werden, und dass sie in Zukunft wieder die Führung in den Ausgleichsbestrebungen übernehmen werden. Denn nur auf der Grundlage planvoller gegenseitiger Hilfe bei gerechter Wertung der gegnerischen Interessen und des Volkswohles und der Volksgesundheit kann die deutsche Ärzteschaft ihre eigenen ethischen und wirtschaftlichen Interessen so wahrnehmen, dass sie das notwendige und überaus nützliche Glied der Gesellschaft und des Staates bleibt, zu dem sie berufen ist.“ Th.

Dr. med. **J. Schwenter,** Leitfaden der Momentaufnahmen im Röntgenverfahren. Leipzig 1913, Otto Nemnich. Verf. gibt als Einleitung eine kurze Übersicht über die Geschichte der Momentaufnahmen und weist auf die Wichtigkeit und Bedeutung dieser Aufnahmen hin. Er beschreibt sodann die physikalischen und technischen Grundlagen und die Hilfsgeräte der Momentaufnahmen, auch erörtert er die Bedeutung ihrer Leistungen für die Medizin, woran sich dann praktische Winke für die Ausführung der Aufnahmen schliessen. Besonders eingehend werden der Dessauersche Blitzapparat und die Plattenwechselmaschine für kinematographische Aufnahmen besprochen. Erfurth-Cottbus.

Ing. **Friedrich Dessauer**-Frankfurt a. M., Die neuesten Fortschritte in der Röntgenphotographie. Vortrag gehalten am 29. IV. 12 im grossen Hörsaal des Physikalischen Vereins Frankfurt a. M. Leipzig 1912, Otto Nemnich. Verf. beschreibt in der Hauptsache einen von ihm angegebenen Apparat, mit dem es gelingt, kurzdauernde Momentaufnahmen anzufertigen. Ausserdem konstruierte er eine Plattenwechselmaschine, durch die in Verbindung mit dem vorher erwähnten Apparat kinematographische Aufnahmen z. B. von einem Herzschlag angefertigt werden können. Erfurth-Cottbus.

Prof. Dr. **Ernst Sommer**-Zürich, Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin. Unter Mitarbeit zahlreicher Autoren auf dem Gebiete der physikalischen Medizin. 2. Bd. Leipzig 1912, Otto Nemnich. In dem Jahrbuche wird über die verschiedenen Zweige der Therapie berichtet und zwar von den einzelnen Autoren über die Fortschritte ihres Gebietes in referierender, orientierender Form. Es ist dadurch die Möglichkeit gegeben, dass der Praktiker sich an der Hand dieses recht empfehlenswerten Buches schnell über die Fortschritte und Leistungen auf den einzelnen Gebieten Rat holen, ihre Anwendung und Ausübung kennen lernen kann. Erfurth.

Oberst, Die Anwendung der lokalen Anästhesie in der ärztlichen Praxis. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 12/13. O. verwendet als Anästhetikum eine $^1/_2$—2 %ige Lösung von Novokain in 0,9 %iger Kochsalzlösung an. Meist genügt schon eine $^1/_2$ %ige, doch kann man auch ohne Gefahr bis zu 30,0 einer 2 %igen Lösung in und unter die Haut spritzen, wenn nicht die ganze Flüssigkeit gerade eine Vene trifft. Zu dieser Lösung werden 2—6 Tropfen der im Handel erhältlichen 1 %igen Nebennierenextraktlösung (Suprarenin, Adrenalin) gesetzt, wodurch die Resorption des Novokain verzögert (durch längeres Bleiben des Anästhetikums an Ort und Stelle Erhöhung der Schmerzbetäubung) und die Giftwirkung vermindert wird. Die Lösungen werden von den Höchster Farbwerken als Tabletten A in den Handel gebracht — 1 Tablette = 0,125 g Novokain und 3 Tropfen Suprarenin; 6 ccm einer 0,9 NaCt-Lösung = 6 ccm einer 2 %igen Lösung, in 25 ccm einer 0,5 %igen Lösung. Zum Injizieren verwendet man die Rekord- oder die Hammersche Spritze. Die Haut wird mit Benzin oder Äther abgerieben, dann erst mit Jodanstrich versehen, da die ohne Vorbereitung jodierte Haut die durch das Suprarenin hervorgerufene Anämie sonst nicht erkennen lassen würde. Die Anästhesie wird entweder als Infiltrationsanästhesie oder als Leitungsanästhesie ausgeführt, oder es findet eine Kombination beider statt. Die Infiltration erfolgt durch 0,5 oder 0,25 %ige Lösungen in Mengen von 100—200 g. Bei der Leitungsanästhesie werden in die grösseren Nervenstämme kleine Mengen einer 2 %igen Lösung eingespritzt (z. B. Plexus brachialis). Besonders zu empfehlen ist die Umspritzung des Operationsfeldes in Form eines Rhombus; doch tritt hier die Anäthesie erst nach einigen Minuten ein. Auch tieferliegende Prozesse können durch die Umspritzungsanästhesie in Angriff genommen werden, z. B. Rippenresektionen. Für die Finger ist das beste Verfahren die von Prof. Oberst in Halle angegebene Leitungsanästhesie. Hammerschmidt-Danzig.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

Der berühmte französische Chirurg

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE

während einer Sitzung des „Institut de France" am 22. Oktober d. J. plötzlich verschieden.

Die französische Chirurgie hat einen schmerzlichen, schwer zu ersetzenden Verlust unter sehr tragischen Umständen zu verzeichnen.

Doktor Lucas-Championnière, seit einigen Monaten Mitglied der Akademie der Wissenschaften, hatte seinen Kollegen einen Bericht über die „Vorhistorische Schädelbohrung" vorgelesen, der am Samstag 25. Oktober in der Plenarsitzung der 6 Akademien vorgetragen werden sollte.

Gegen 4,30 Uhr glitt Doktor Lucas-Championnière in plötzlicher Schwäche vom Herzschlag betroffen von seinem Sessel. Sein berühmter Kollege, der Professor Guyon, der zu seiner Hilfe herbeieilte, konnte nur seinen Tod bestätigen. Mit ihm schwindet einer der grössten Vertreter der heutigen Chirurgie, eine Leuchte der Wissenschaft Frankreichs, einer der im Auslande am meisten geachteten und geschätzten Männer auf diesem Gebiete.

Lucus-Championnière war es, der in Frankreich das antiseptische Verfahren einführte, dessen Grundzüge er in Edinburg von Lister selbst im Jahre 1868 lernte, zu einer Zeit, da dasselbe noch unbekannt war und sogar bekämpft wurde.

Er ist so einer der eifrigsten Arbeiter bei der gewaltigen Veränderung gewesen, die die gesamte Handhabung der Chirurgie unseres Zeitalters umgewandelt hat.

Seine anderen Werke über „die radikale Heilung des Bruches" (1880—1893), über „die Schädelbohrungen, geleitet durch die Gehirnlokalisationen" (1878), über „die Behandlung der Knochenbrüche durch Massage und Mobilisierung" (1887—1895) sowie über zahlreiche andere Erkrankungen auf chirurgischem Gebiete verdienen nicht minder rühmend erwähnt zu werden. Seine letzte Arbeit über „die Behandlung des Klumpfusses durch Aushöhlung des Calcaneums" wurde auf dem

letzten Internationalen Kongress der Medizin in London am 6. August v. J. vorgelesen.

Doktor Just. Lucas-Championnière wurde geboren am 15. August 1843 zu Saint-Léonard (Oise). Sein Vater gründete die erste medizinische Zeitschrift in Frankreich (Journal de Médicine et de Chirurgie pratique.) Er machte eine ebenso rasche wie vorzügliche Laufbahn. 1865 Assistenzarzt, machte er 1870 seine Staatsprüfung; wurde 1874 zum Hospitalchirurgen ernannt und leitete nach einander die chirurgische Abteilung des Hôpital Cochin (Maternité), des Hôpital Tenon, des Hôpital Saint-Louis, des Hôpital Beaujou und endlich des Hôtel-Dieu, von wo er im Jahre 1906 seinen Abschied nahm.

Seit 1894 war er Mitglied der Akademie der Medizin, seit letztem Jahre Mitglied des Instituts de France und Commandeur der Ehrenlegion.

Er war auch Vorsitzender des vor 2 Jahren abgehaltenen 3. Kongresses der Internationalen Chirurgischen Gesellschaft. Der völlig unerwartete Tod von Lucas-Championnière ist auch ein grosser Verlust für die Unfallmedizin.

Man darf behaupten, Lucas-Championnière ist ein Vorläufer, denn er war der erste, der es wagte von der Behandlung der Knochenbrüche durch sofortige Massage zu sprechen und Mobilisierung, zur Zeit als noch unumstösslich an das Dogma der Heilung mittels Immobilisierung geglaubt wurde. Auch kann man behaupten, dass Lucas-Championnière und sein berühmter Kollege Bardenheuer, die Behandlung der Knochenbrüche und Verrenkungen umwälzten und dadurch der Unfallheilkunde einen unschätzbaren Dienst erwiesen haben.

Lucas-Championnière nahm einen hervorragenden Anteil am 3. Internationalen Medizinischen Unfallkongress zu Düsseldorf, wo seine bewundernswerte Arbeit über die funktionelle Behandlung der Frakturen besprochen wurde.

Er war Vorsitzender des Französischen Komitees für den 4. Internationalen Medizinischen Unfallkongress, der 1914 in Paris abgehalten werden soll.

Seine grosse Geschicklichkeit als Chirurg, sein Scharfblick auf wissenschaftlichem Gebiet, seine unantastbare Rechtschaffenheit als Arzt und seine grosse Güte erwarben ihm einen grossen Kreis von Freunden und Bewunderern.

Dr. **de Marbaix**-Antwerpen.

MONATSSCHRIFT
FÜR
UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN
mit besonderer Berücksichtigung
der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker
begründet von
Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,
herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

Nr. 11. Leipzig, November 1913. XX. Jahrgang.

Simulation im Rentenkampfe.

Von Oberarzt Dr. Mönkemöller, Hildesheim.

Der frühere Stahlarbeiter W.i, der einen kleinen, sehr schlecht gehenden Butterhandel betrieb, versicherte sich anfangs Dezember 1903 gegen Unfall und zwar zu 15000 Mark im Invaliditätsfalle.

Am 28. Dezember 1903 zog er sich angeblich durch Ausgleiten auf der Hausdiele infolge Auftretens auf eine Apfelsine einen Unfall zu. Der hinzugezogene Arzt (früherer Psychiater), fand keine Spuren einer äusseren Verletzung. Der Verletzte, der über Unsicherheit beim Gehen, Druck auf den Kopf und Schwindelgefühl klagte, sah sehr matt und elend aus, insbesondere fiel die Mattigkeit, Schwerfälligkeit und Unsicherheit aller Bewegungen auf. Der Arzt erwartete zuerst nur für einige Tage Arbeitsunfähigkeit.

Am 30. Januar 1904 waren die Folgen der Verletzung im Zurückgehen begriffen. „Der Grund des langsamen Heilungsverlaufes ist nicht zu erkennen." Heilung wurde in 4 Wochen erwartet.

Am 27. Februar 1904 berichtet der Arzt über eine wesentliche Verschlimmerung: „Wi. liegt seit einigen Tagen vollständig besinnungslos und auf nichts reagierend da. Der Eindruck, den er auf mich und den hinzugezogenen Stadtarzt macht, ist der, dass Wi. unter einem schweren Gehirndruck zu leiden hat." Die Ärzte hofften noch, dass er mit dem Leben davonkommen werde. Der hinzugezogene Augenarzt vermochte bei der völligen Besinnungslosigkeit des Verletzten die Augen nicht zu untersuchen.

Als Medizinalrat Dr. P. ihn besuchte, lag er scheinbar schlafend, regungslos im Bett, reagierte auf keine Fragen, auch nicht auf Kneifen und Zerren an den Haaren. Der Puls war leicht beschleunigt. Öffnete man die Augenlider, so rollte er die Augen nach oben. Der Konjunktivalreflex war erhalten. Eine kleine Narbe am Hinterkopf ist kaum wahrnehmbar und verschieblich. Beklopfen des Schädels machte keinen Eindruck.

Dr. P. nahm eine Hysterie an, falls Simulation auszuschliessen sei. „Ein organisches Hirnleiden komme nicht in Betracht." Er veranlasste die Überführung in das Krankenhaus.

Hier fing er an zu essen, machte sich nicht schmutzig, schlief nicht mehr und verstand, was man mit ihm sprach. Nach energischer Behandlung stand er auf, ging herum und unterhielt sich.

Da er in psychischer Beziehung sich sehr auffallend benahm und sich der Verdacht auf Simulation immer mehr verdichtete, wurde ich zur Beobachtung zugezogen und erstattete folgendes Gutachten:

Abgesehen von meinen persönlichen Beobachtungen, die ich bei wiederholtem Besuche im städtischen Krankenhause zu Os. gemacht habe, beziehe ich mich auf die verschiedenen Gutachten des Dr. Fr., auf mehrere gutachtliche Äusserungen des Sanitätsrates Dr. Pe., auf mehrere mündliche Rücksprachen mit dem letzteren, auf die Beobachtungen und Mitteilungen der Dr. We., Dr. Jo. und Dr. Wo. und auf eine ausführliche Rücksprache mit der Frau des Verletzten.

Wie schon in den früher in dieser Sache abgegebenen Gutachten bemerkt worden ist, hat sich die Frage in der letzten Zeit derartig zugespitzt, dass es sich nur entweder um Simulation oder um eine nervös-geistige Erkrankung handeln kann, die im wesentlichen als Hysterie bezeichnet werden muss.

In der ersten Zeit nach der Erkrankung bestand zwar eine Zeit lang der Verdacht, dass eine gröbere organische Veränderung des Gehirns vorliegen könne, durch die ein stärkerer Druck auf dieses ausgeübt werde. Diese Annahme lässt sich indessen bei der Art des weiteren Verlaufes mit völliger Sicherheit ausschliessen. Wäre es der Fall, dann müssten, entsprechend den schweren psychischen Erscheinungen, die uns vor Augen gestellt werden, unbedingt positive körperliche Lähmungs- und Ausfallserscheinungen bestehen, die aber tatsächlich nicht vorhanden sind.

Betrachten wir das Gesamtbild alles dessen, was uns jetzt geboten wird, so kommen wir, um das Ergebnis der Beobachtung sogleich zu präzisieren, zu dem Schlusse, dass es sich bei Wi. nur um Simulation handeln kann.

Dass wir uns hierbei nicht allein durch die aufdringliche und phantastische Form der Krankheitserscheinungen bestimmen lassen dürfen, ist mir wohl bewusst, ebenso, dass wir bei den Folgeerscheinungen eines Unfalles, insbesondere dann, wenn sie einen hysterischen Charakter tragen, eine gewisse Vielgestaltigkeit und Zerrissenheit der Krankheitsformen mit in den Kauf nehmen müssen. Gerade solchen Individuen, denen der äusserliche Charakter der Simulation aufgeprägt sein kann, obgleich sie in Wirklichkeit im schwersten Maße erkrankt sind, kann sehr leicht bitteres Unrecht geschehen, wenn man mit der vorgefassten Absicht, die Simulation zu entlarven, an die Prüfung herangeht. Ich habe diesen Fehler nach Kräften zu vermeiden gesucht, ich habe mich an das gehalten, was sich von positiven Erscheinungen bot. Aber bei allem Wohlwollen gegen den zu Untersuchenden, bei aller Unbefangenheit in der Beurteilung ist es bei dem gegenwärtigen Befunde absolut unmöglich, zu einem anderen Resultate zu gelangen.

Zunächst muss es durchaus überraschen, dass die anscheinend so schweren Folgeerscheinungen sich an ein verhältnismässig so leichtes Trauma angeschlossen haben. Zeugenaussagen über den Vorgang liegen mit Ausnahme des Berichtes der Frau, auf deren Zuverlässigkeit nach Lage der Sache allzuhohe Häuser nicht gebaut werden dürfen, nicht vor. Nach den Akten ist Wi. auf der Hausdiele beim Ausgehen aus dem Hause ausgeglitten und mit dem Kopfe auf die Steinfliessen aufgeschlagen. Erst am nächsten Tage wird der Arzt zugezogen. Hätten die Anfangserscheinungen einen sehr bedrohlichen Eindruck gemacht, dann wäre es der um ihren Mann so innig besorgten Frau bei der Unmasse von tüchtigen und hilfsbereiten Ärzten in Os. nicht schwer gefallen, die nötige Hilfe herbeizuholen.

„Spuren von äusserlich wahrnehmbaren Verletzungen fehlen“ bei der ersten Untersuchung, auch bei der Untersuchung vom 28. III. 1904 ist „die kleine Narbe am Hinterkopfe kaum wahrnehmbar, die Haut über dem Knochen ist vollkommen verschieblich, Beklopfen an dieser Stelle macht keinen Eindruck auf den Patienten“. Eine schwerere Verletzung hat offenbar nicht vorgelegen, und wenn wir zugeben, dass die in den nächsten Tagen beobachteten Erscheinungen von Gehirnerschütterung echt gewesen sind, so haben wir dem Patienten zur Genüge Gerechtigkeit widerfahren lassen.

Diese Symptome gehen aber erfahrungsmässig in absehbar kurzer Zeit — Dr. Fr. rechnete auch bei der ersten Untersuchung auf 1—2 Wochen — in Heilung über. Die Besserung erfolgt nun auch in unverkennbarer Weise, sie verläuft aber gegen Erwarten langsam. Am 30. I. 1904 vermag Dr. Fr. die Gründe dieses langsamen Heilungsverlaufes nicht zu erkennen und muss die Heilung 4 Wochen hinausschieben. Jedenfalls ist Patient so weit geheilt, dass er den Arzt besucht und von 10 Uhr vormittags bis 5 Uhr nachmittags ausgehen darf. Da tritt 14 Tage nach diesem Berichte eine gänzlich uner-

wartete und durch keinen äusseren Anlass motivierte Verschlimmerung ein. Wi. liegt vollständig besinnungslos und auf nichts reagierend im Bette.

Dieses plötzliche Auftreten der allerschwersten Hemmungserscheinungen, 6 Wochen nach dem Unfalle selbst, muss auf das äusserste befremden. Hätte dieser Zustand sich mit der Unmittelbarkeit an den Unfall angeschlossen, mit der dieser dem Einkaufe in die Versicherung auf dem Fusse folgte, dann wäre die Sache viel wahrscheinlicher. Es kommt ja allerdings vor, dass sich einige Zeit nach einem solchen Unfalle eine Besserung einstellen kann und erst dann die hysterischen nervösen und psychischen Störungen manifest werden. Aber dann handelt es sich fast ausnahmslos um mehr schleichende Formen. Gerade dieser Zustand, den Wi. darbietet, diese fast völlige Aufhebung fast aller geistigen und vieler körperlichen Funktionen, trägt ein solches Gepräge, dass sie sich nur durch einen nervösen Shock allerschwerster Art erklären lässt und nach den klinischen Erfakrungen sich dann auch unmittelbar an die auslösende Ursache — den Unfall — anschliesst.

Dass auf die verhältnismässig so leichte Verletzung so schwere Erscheinungen folgen, liesse sich noch vielleicht dadurch erklären, dass Wi. vorher zu solchen nervösen Erkrankungen geneigt war, dass in ihm schon die Disposition zur Krankheit geschlummert hätte. Bei solchen Personen genügt manchmal schon eine an und für sich geringfügige Ursache, um die latente Hysterie ins Leben treten zu lassen. Irgend einen Anhalt für eine solche Annahme haben wir bei Wi. aber nicht. Bei der ersten Untersuchung sowohl wie auch während der Behandlung ist Dr. Fr. über eine etwaige Disposition, über frühere Krankheiten oder über krankhafte Neigungen nichts bekannt geworden. Ich selbst habe die Frau des Wi. einer sehr eingehenden Befragung über die Vergangenheit ihres Mannes unterzogen: es fehlte jede erbliche Belastung, es fehlte jede körperliche oder geistige Erkrankung, es fehlten auch insbesondere alle nervösen oder geistigen Krankheitssymptome (auch hysterischer Natur), im Gegenteil, die Anamnese hatte ein so auffällig negatives Ergebnis, dass ich zum ersten Male in meinen ärztlichen Erfahrungen den Typus des normalen gesunden Menschen ohne jede Fehle gefunden zu haben glauben musste, den es sonst leider nicht gibt.

Nun mag man ja wohl dieses negative Ergebnis der erklärlichen und verzeihlichen Neigung der Frau, die alle Folgeerscheinungen dem Unfall in die Schuhe schieben will, zu Last legen. Aber erstlich muss man dann die Folgerung ziehen, dass wir auch die übrigen Angaben der Frau mit grosser Reserve aufnehmen müssen, ein Standpunkt, der von allen, die mit ihr in Berührung gekommen sind, geteilt wird. — Zweitens haben wir bis jetzt keinen Grund, irgend eine psychische Erkrankung aus der Vorzeit anzunehmen. Meiner Aufforderung, Material aus dem vergangenen Leben beizubringen, ist die Frau nicht in der geringsten Weise nachgekommen und so ist aus dieser Zeit nur die Mitteilung des Dr. Me. erwähnenswert, dass Wi. während seiner Tätigkeit auf dem Stahlwerke gelegentlich einer angeblichen Lungenerkrankung simulatorische Neigungen an den Tag gelegt zu haben scheint.

Ganz eigenartig sind auch die wunderlichen Schwankungen im Krankheitsbilde. Erst die Symptome der Gehirnerschütterung, die man ruhig unangetastet lassen kann. Dann fortschreitende Besserung, hierauf plötzliche intensive Verschlechterung, der eine ebenso plötzliche Besserung im Krankenhause gegenübersteht, zum Schlusse wieder ein ganz unmotivierter Rückfall mit schwereren psychischen Symptomen und zu guter Letzt mit unheimlicher Regelmässigkeit auftretende Verschlechterungen, sobald ich zur Untersuchung im Krankenhause eintraf. Man mag ja der Wandlungsfähigkeit der Hysterie einen möglichst grossen Spielraum gönnen. Man darf aber auch nie vergessen, dass diese Wandlungen sich fast ausnahmslos an bestimmte psychische Beeinflussungen anschliessen, die wir bei Wi. durchaus vermissen.

Und wenn dieser gesetz- und regellos erfolgende Wechsel sicher nicht dazu angetan ist, den Verdacht auf Simulation zu unterdrücken, so sind wir noch weniger dazu geneigt, wenn wir uns den barocken Gesamteindruck des Krankheitsbildes vergegenwärtigen. Die psychischen Krankheiten verlaufen nicht wild und regellos, sie entsprechen stets einem bestimmten klinischen Bilde. Mag man auch berücksichtigen, dass hierbei alle möglichen Übergänge, Schattierungen und Grenzzustände vorkommen, mag man auch merkwürdige Kombinationen verschiedener geistiger Störungen manchmal vereinigt finden

— der Symptomenkomplex, der bei Wi. zutage tritt, ist so grotesk und eigenartig, dass es ausserordentlich schwer ist, ihn selbst unter der Flagge der proteusartigen und vielgestaltigen Hysterie unterzubringen. Auch diese Schwierigkeit vermag den Verdacht auf Simulation nur zu bestärken.

So ist es denn kein Wunder, wenn alle Ärzte, die mit ihm zu tun gehabt haben, dem Gedanken an Simulation früher oder später nahe getreten sind. Schon Dr. Fr., dem man sicherlich nicht den Vorwurf machen darf, dass er Wi. seine Krankheitssymptome nicht gegönnt hätte, hat daran gedacht, dass Simulation im Spiele sein könne und zwar ehe er von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht worden ist. Es ist ihm auch auffällig vorgekommen, dass, so oft er auch in die Wohnung des Wi. kam, diese immer verschlossen war. Die behandelnden Ärzte im Krankenhause, die Dr. Pe., Dr. Me., Dr. We., Dr. J. und Dr. Wo., haben sich sehr bald der Anschauung zugeneigt, dass Wi. die Krankheit vortäusche. Ich selbst habe vom ersten Augenblicke an, in dem ich ihn zu Gesichte bekam, das starke Gefühl gehabt, mit einem Simulanten zu tun zu haben. Auch die Schwestern und der Kranke, der mit ihm zusammen schlief, haben stets die Empfindung gehabt, dass Wi. immer mit vollem Bewusstsein und zielbewusst handelte.

Nun darf man ja diesem subjektiven Gefühle nicht rückhaltlos Rechnung tragen. Aber wenn man die nötige Menge von wirklich psychisch erkrankten Personen gesehen hat und sich das total davon verschiedene Bild vor Augen hält, das diese bieten, so fällt auch dieser subjektive Eindruck um so schwerer in die Wagschale, als die kühle und unbefangene objektive Prüfung der Einzelsymptome das gleiche Ergebnis hat.

Was zunächst den schlafartigen Zustand anbetrifft, in dem Wi. sich längere Zeit befunden hat, so ist zu bemerken, dass er im Bilde der traumatischen Hysterie etwas ziemlich Ungewöhnliches ist. Merkwürdig ist weiterhin, dass er im Krankenhause so schnell aufhörte. Man mag ja sagen, dass die ausgezeichnete Behandlung die Hysterie so segensreich beeinflusst hat. Aber gerade bei dem Hysterischen tritt das mehr oder weniger unbewusste Streben, sich in den Vordergrund des Interesses zu drängen, um so mehr hervor, je mehr Zuschauer er für seinen interessanten Zustand hat. Die Dauer des Schlafzustandes zu Hause, wo dieses Moment ganz fortfällt, ist ganz exorbitant lang. Weiterhin ist nicht recht zu verstehen, weshalb die Frau nicht eher darauf gedrängt hat, ihn in ein Krankenhaus zu schaffen. Wer einen solchen Schlafzustand einmal gesehen hat, weiss, welche enorme Mühe die Hantierung mit solchen Kranken macht und welche Schwierigkeiten insbesondere die Ernährung verursacht und wird ein solches Vorgehen nicht verstehen. Rätselhaft ist es, dass der Ernährungszustand des im tiefsten Schlafe ohne jede Reaktion liegenden Mannes gar nicht gelitten hat. Nun will ihn ja die Frau teelöffelweise gefüttert haben! Aber dann ist es nicht recht zu verstehen, dass er, wenn er sich unter diesen schwierigen Verhältnissen auf der gleichen Gewichtshöhe hielt, im Krankenhause, wo er später selbst ass und eine ausgezeichnete Verpflegung genoss, nicht eine unverhältnismässig grosse Zunahme des Gewichtes erfahren hat. Zu Hause soll er manchmal Kot und Urin unter sich gelassen haben. Aber dies Symptom ist kinderleicht willkürlich zu produzieren. Auch im Krankenhause ist es einmal beobachtet worden, nur lag er da neben dem Kote! Dass sein Bewusstsein nicht völlig aufgehoben gewesen sein kann, hat er weiterhin zur Genüge dadurch erwiesen, dass er es im Bade ohne grosse Mühe vermied, mit dem Kopfe unter das Wasser zu kommen, und dass, als ein frisches Bettuch unter ihm durchgezogen wurde, er sich auf Kopf und Füsse stützend mit dem Mittelkörper spontan von der Unterlage abhob. Auch die Art und Weise, wie er durch festes Zukneifen der Augen und Rollen der Augäpfel nach oben die Untersuchung der Augen unmöglich macht, hat, soweit sich das jetzt beurteilen lässt, etwas Bewusstes und Gewolltes an sich.

Ebenso auffällig, wie das rapide Aufhören des Schlafzustandes, ist auch das Verschwinden der anderen Ausfallssymptome. So musste man bei der Art und Weise, wie er immer herumtastete und seiner enormen Unsicherheit annehmen, dass er nicht sehen könne. Dabei griff er aber bei einer derartigen Prüfung nicht an einem hingestellten Glase vorbei, ja er nahm sogar einmal nachts, als er sich nicht beobachtet glaubte, mit grosser Gewandtheit das Glas und trank ohne alle Schwierigkeit daraus.

Eine Zeitlang macht er auch noch Schwierigkeiten mit der Nahrungsaufnahme, obgleich er ja zu Hause ohne alle Mühe mit dem Teelöffel gefüttert worden sein

soll. Aber als ihm nur einmal die Magensonde eingeführt wird, kehrt er ohne weiteres zum natürlichen Ernährungsmodus zurück. Hätte er sich durch krankhafte und wahnhafte Ideen zu dieser Nahrungsverweigerung bestimmen lassen, dann würde die Schlundsonde ihn sicherlich nicht davon haben abbringen können, umsomehr, als bei Hysterischen auch in der Regel die Gefühlstätigkeit der Schleimhäute herabgesetzt ist, so dass die Einführung der Schlundsonde absolut keine Schmerzen und Unbequemlichkeiten verursacht.

Äusserst eigenartig ist auch bei ihm die Stummheit, die er einige Zeit vorführte. Ein solcher Sprachverlust kommt bei Hysterie vor (Mutismus hystericus). Aber er stellt sich in der Regel plötzlich, gewöhnlich im Anschlusse an einen Schreck ein, und mit derselben Regelmässigkeit findet sich die Sprache plötzlich wieder. Wi. hingegen liess sich langsam die einzelnen Worte beibringen „ja und nein", um dann noch aus seinem eigenen Sprachschatze ganz unmotiviert das einzige Wort „Lunge" hinzuzufügen. Dann kehrte allmählich die Sprache wieder. Bemerkt sei noch, das bei Personen, die an hysterischem Mutismus leiden, so gut wie nie die Fähigkeit zum Schreiben aufgehoben ist. Wi. konnte auch nicht schreiben.

Die weiteren Krankheitserscheinungen lassen sich im grossen und ganzen in drei Gruppen zusammenfassen. Zunächst die Symptome geistiger Schwäche, dann seine Verfolgungs- und Grössenideen und schliesslich die körperlichen Krankheitssymptome.

Wenn Wi. die Symptome einer geistigen Schwäche darbietet, die an die höchsten Stufen tierischer Verblödung heranreichen, so hat er sich damit eine Rolle erwählt, die sich die Simulanten aller Zeiten mit grosser Vorliebe erkoren haben. Sie wissen überhaupt gar nichts mehr, sie sind schlimmer dran wie die Kinder, sie machen alles anders wie vernünftige Leute.

Leider sieht die wirkliche klinische Geistesschwäche denn doch anders aus.

Zunächst kommen die höheren Grade geistiger Schwäche nach Trauma nur bei schweren organischen Insulten auf das Gehirn, vor allem bei grossen Zerstörungen der Gehirnsubstanz vor, die hier ja vollkommen ausgeschlossen sind. Bei den Folgezuständen solcher Unfälle, wie sie Wi. erlitten hat, ist die geistige Schwäche aber immerhin ein seltenes Symptom, sie tritt höchstens nach langen Jahren ein und erreicht nie die phantastischen Grade wie bei Wi.

Dabei machte er, wie schon erwähnt, immer die schwersten Rückfälle gerade in dieser geistigen Schwäche durch, sobald die psychiatrische Untersuchung über ihn ergeht, während jene gerade ein durchaus dauerndes und wenig besserungsfähiges Symptom darstellt.

Zunächst seine ganz exorbitante Gedächtnisschwäche. Dass er von dem Unfalle selbst und der vorhergehenden und unmittelbar darauf folgenden Zeit keine Erinnerung bewahrt hat, ist an und für sich kein Wunder. Ein solcher Erinnerungsverlust schliesst sich nicht selten an derartige Unfälle an. Dass er aber jetzt noch immer gar nichts davon wissen will, nachdem es ihm so und so oft vorgekaut worden ist, lässt sich klinisch gar nicht erklären, am wenigsten bei der Hysterie, mit der überhaupt eine solche sekundäre geistige Schwäche kaum vereinbar ist. Noch mehr, er hat vergessen, dass er eine Frau und Kinder hat, er glaubt noch verlobt zu sein. Dabei besucht ihn die Frau jeden Tag. Das ist durch keine Art einer geistigen Erkrankung zu erklären, ebensowenig, wie dass er beim Militär gedient haben will, obgleich er nie gedient hat. Was noch gravierender ist, ist, dass er für die Ereignisse der allerjüngsten Vergangenheit keine Erinnerung mehr haben will. Er vergisst die Vorgänge der letzten Minuten und Sekunden. Eine solche Art der Gedächtnisschwäche kommt im wesentlichen nur bei der sogenannten Korsakoffschen Psychose und bei manchen Formen des Altersblödsinns vor, beides Zustände, die bei ihm überhaupt nicht entfernt in Frage kommen. Schliesslich gibt er zu, er wisse, dass er von seiner Frau Besuch gehabt habe, will sich aber nicht mehr daran erinnern, dass er am selben Morgen einen heftigen Streit mit anderen Kranken gehabt hat. Das letztere, was für ihn entschieden das grösste und wichtigste Ereignis der letzten Zeit gewesen war, hätte sich seinem Gedächtnisse unvergleichlich fester einprägen müssen, wie der andere sich jeden Tag wiederholende Vorgang.

Bei allen meinen Besuchen erklärte er stets, er kenne mich nicht, obgleich ich immer sehr lange und eindringlich mit ihm sprach und obgleich er nach seinem ganzen Verhalten ganz unverkennbar wusste, wen er vor sich hatte. Erst als ich dem anwesen-

den Kollegen gesagt hatte, dass es ein solches Krankheitssymptom nicht gebe, erklärte er beim nächsten Male, ich sei Dr. R. Me., den er tagtäglich sah und den er schon aus seiner früheren Behandlung her kannte, den Dr. Jo. dagegen kannte er ganz gut. Ein weiterer Kommentar hierzu ist überflüssig.

Ähnlich ist es mit seinen sonstigen geistigen Fähigkeiten. So kann er nicht lesen und zwar zu einer Zeit, als er schon geschrieben hatte. Als ihm eine Zeitung gegeben wird, dreht er sie erst ostentativ um und hält sie dann quer! Als er die Etikette einer Streichholzschachtel ablesen soll, dreht er sie lange herum und starrt dann schliesslich verzweifelt auf die Seite, auf der nichts steht! Ebenso macht er es mit einer Uhr, die er nach einiger Zeit wieder herumdreht. Dabei hat er durch Drehen mit dem Finger gezeigt, dass er ganz genau weiss, was er vor sich hat. Da ihm sein Name entfallen ist, schreibt ihm seine gute Frau auf, wie er heisst! In diesem Momente vergisst er, dass er nicht lesen kann, und liest den Namen glatt ab. Mehrere Tage darauf konnte er wieder keinen Buchstaben lesen!

Auch als ich seine Fähigkeiten im Rechnen prüfte, vermochte er nur mit grosser Mühe bis 8 zu zählen, während er früher schon glatt bis 40 gekommen war. Er nahm dabei die Finger zu Hilfe, und gebrauchte eine ungeheuer lange Zeit. Auf die Frage, wieviel 2×2 sei, fährt ihm heraus „vi . .“, dann stutzt er, zählt wieder langsam und sagt nach ganz langer Pause sondierend: vier.

So erkennt er die allbekanntesten Gegenstände nicht, er bezeichnet Sonne und Mond als Lampen, er kommt einmal nicht auf die Bezeichnung Uhr, er kann die Schlüssel erst nach ganz langem Überlegen benennen. Unzählige Male behauptet er, es läge Schnee draussen, er will nicht sehen, dass es grün ist, er bezeichnet Schokolade als Milch und will nach ernstlichem Vorhalt die Farbe des Getränkes nicht angeben können, während er in denselben Atemzuge Porzellan als weiss bezeichnet.

Wer so unorientiert und verwirrt ist, dass er nicht die einfachsten Sachen zu erkennen und zu unterscheiden vermag, dem ist es unmöglich, ohne fremde Hilfe auch die gewöhnlichsten Verrichtungen vorzunehmen. Dass Wi. das sehr gut kann, hat er in der letzten Zeit stündlich und minütlich bewiesen. Wie scharf er in Wirklichkeit beobachtet, geht schon daraus hervor, dass, als in den letzten Tagen seines Krankenhausaufenthaltes sein Handtuch versehentlich zum Abtrocknen seines stark schwitzenden Zimmerkameraden benutzt wurde, er das reine Handtuch des anderen auf seinen Nagel hängte. Offenbare Simulation ist auch die bei ihm noch immer so krass hervortretende Unorientiertheit. So oft man ihn fragt, wo er sei, behauptet er, zu Hause zu sein. Als diese Frage in der Apotheke an ihn gestellt wird, gibt er an, sich in seiner Küche aufzuhalten, findet in der Ausstattung der Apotheke nichts Besonderes und identifiziert die einzelnen Ausrüstungsgegenstände der Apotheke mit seiner Kücheneinrichtung. Wenn er wirklich aus seinem Schlafzustande aufgewacht ist, kann er ja für einige Zeit nicht gewusst haben, wo er sich befindet. Derartige Kranken orientieren sich aber ziemlich rasch, und da er selbst schon einmal gesagt hat, dass er sich im Hospitale befindet, ist es absolut nicht zu erklären, dass er später immer wieder behauptet, zu Hause zu sein. Denn dass er recht gut denken und kombinieren kann, zeigt er dadurch, dass er die Ärzte daran erkennt, dass sie lange weisse Kittel anhaben.

In dasselbe Fach schlägt die Methode, durch die er mich zu erkennen versuchte, wenn er sagen sollte, wer ich denn sei; er fühlte dann an den Händen und Beinen herum und betastete die Stiefel. Ein wirklich kranker Mann, der sich zu orientieren versucht, fixiert den Betreffenden und sieht ihn prüfend an. Dazu ist aber Wi. während der ganzen Beobachtung kein einziges Mal zu bringen gewesen, immer sah er an mir wie auch an den übrigen Ärzten mit scheuen Blicken vorbei, auch ein Zeichen dafür, dass er sich nicht so gab, wie er in Wirklichkeit war.

Wenn er aus dem Zimmer, in dem er untersucht worden war, in sein eigenes zurückkehrte (er brauchte dabei nur über einen kurzen Gang zurück) so fand er nie den richtigen Weg, er ging in falsche Zimmer, die Treppe hinauf oder die Treppe hinunter auf andere Stationen. Als ich ihm einmal mit einem Kollegen folgte, endete er in einem Badezimmer, erklärte, hier sei sein Zimmer und die halbgefüllte Badewanne sei sein Bett. Aufgefordert, sich zu Bett zu legen, blieb er verlegen und unschlüssig stehen,. ohne die Aufforderung auszuführen, und fasste nur unentschlossen mit der Hand in das Wasser.

Schliesslich ging er wieder weiter auf den Korridor, erklärte auf Befragen, eine dort stehende Bank sei sein Bett und folgte jetzt der Aufforderung, zu Bette zu gehen, pünktlich, indem er seinen Rock auszog und sich auf die Bank legte. Mit einer Nummer der „Woche", die ihm als seine rote Steppdecke vorgestellt wurde, deckte er sich pflichtschuldigst zu. Eine weitere Erklärung dieses eigenartigen Benehmens können wir uns durch die Erwähnung ersparen, dass dieses Verirren im Krankenhause nur dann vorkam, wenn er beobachtet wurde, und dass er sich sonst jederzeit glatt und tadellos zurechtfand.

Schliesslich ist noch auf die eigentümliche Sprechweise, die er stets anwandte, hinzuweisen. Er sprach langsam, fand die Worte nicht, brachte die Sätze nicht zu Ende, kurz er redete manchmal wie ein kleines Kind. Dabei deckt sich diese Sprache durchaus nicht mit der Sprachweise geisteskranker Personen. Man verlor vielmehr nie das Gefühl, dass das affektiert und gekünstelt sei, und dass er stets genau überlegte, was er sagen wollte. Natürlich verschlechterte sich die Sprache rapide, wenn ich erschien. Eine ganz auffällige Besserung erfuhr sie dagegen, als ich ihm einmal scharf und eindringlich zuredete, und während er vorher kaum die einfachsten Fragen beantworten konnte, klagte er jetzt über „Schwindelgefühl im Hinterkopfe". Als ich ihn zum ersten Male besuchte und er offenbar noch nicht wusste, was er aus mir machen sollte, sprach er zuerst so gut wie gar nichts, sondern sah nur beobachtend zu den beiden Assistenzärzten hinüber. Als diese dagegen das Zimmer verlassen hatten, wurde er ungewöhnlich redselig und äusserte die unten zu erwähnenden Wahnideen. Man hatte dabei das entschiedene Gefühl, dass er sich nicht mit früheren Äusserungen den Kollegen gegenüber in Widerspruch setzen wollte. Bei den späteren Untersuchungen wurde er immer wortkarger und schlechter in der Ausdrucksweise, während er jenen gegenüber schon bedeutend eloquenter geworden war.

Sehr schnell können wir das Kapitel seiner „Wahnideen" abtun. Als einmal der Agent bei ihm war, forderte er diesen auf, mit ihm auf das Feld zu gehen und Frösche zu suchen. Dieses eigentümliche Symptom, das in Wi.s „Psychose" recht schlecht hineinpasst, ist ganz isoliert geblieben. Dann soll er Ideen über Vergiftung durch seine Frau geäussert haben. Das hat ihn aber nicht abgehalten, wochenlang teelöffelweise die Nahrung von ihrer Hand anzunehmen. Im Krankenhause äussert er die Wahnideen, die Ärzte wollten ihn umbringen, sie hätten ein Messer in der Hand gehabt. Dabei ist er aber nicht entfernt imstande, wie ein wirklich Kranker zu erklären, wie er zu dieser Idee kommt, er bringt diese Befürchtung ohne jede Spur eines Affektes vor, er ist gegen die Ärzte, obgleich er von ihnen den Tod erwartet, freundlich und zutraulich, und diese Angst raubt ihm nachts auch nicht eine Sekunde seines Schlafes. Zeitweise vergisst er sie überhaupt ganz und muss daran erinnert werden. Und als ihm schliesslich gesagt wird, er solle nun wirklich getötet werden und sein Hosenträger ihm um den Hals gelegt wird, leistet er nicht den geringsten Widerstand, sondern bleibt ratlos stehen, da er sich der Situation nicht gewachsen fühlt.

Ebensowenig entspricht der klinischen Wahrheit seine fortgesetzte Manier, sich „Katharina" zu nennen. Er weiss nicht, wie er dazu kommt, er behauptet in demselben Atem, ein Mann zu sein, er nennt sich sogar gleichzeitig Katharina August, und als ihm seine Frau aufschreibt, dass er August heisst, genügt das, um ihn von dieser „Wahnidee" zu heilen, ohne dass er jemals auch nur einen Augenblick versucht hätte, seine feminine Rolle zu spielen, wie das wohl Kranke tun, die in sich eine Umwandlung des Geschlechtes wähnen.

Noch kümmerlicher sieht es mit seinen Grössenideen aus. Er gibt einmal an, er habe ein Telegramm vom Kaiser bekommen, er solle sich einen Orden holen, weil er ihm Pferde zugeritten habe. Es war das in einer Zeit, in der er nicht lesen konnte. Darauf aufmerksam gemacht, wurde er sehr betreten, gab nur an, es habe grüne Buchstaben gehabt und wich im übrigen ängstlich aus. In derselben Zeit behauptete er, er habe einen Mann aus der Ostsee gezogen, der sich bald vor seinen Augen aufgehängt habe. Auf entsprechendes Zureden verbesserte er sich sehr bald dahin, dass er ihn aus dem Springbrunnen des Krankenhauses gezogen habe! Ein Mann, der an echten Wahnideen leidet, verbessert sie nicht auf Verlangen.

Im übrigen ist das, was er an Wahnideen äussert, so kläglich wenig, so absolut

unverarbeitet, so systemlos und so wenig der klinischen Wahrheit entsprechend, dass ein weiteres Eingehen darauf Zeitverschwendung wäre.

Eins der wichtigsten Symptome der traumatischen Neurosen und Psychosen, die Reizbarkeit, fehlt auffallenderweise vollkommen in seinem ganzen sogenannten Krankheitsbilde.

Nur am vorletzten Tage seines Krankenhausaufenthaltes fällt er plötzlich ohne jede äussere Veranlassung über mehrere andere Kranke her und versucht, sie zu prügeln. Er ist dabei nicht imstande, irgend einen Grund für diese ganz unvermittelt auftretende Heftigkeit anzugeben, er will sie auch, wie erwähnt, nachmittags wieder vergessen haben. Als ihm jetzt vorgehalten wird, dass man nicht an seine Krankheit glaube, dass er keine Rente bekomme, dass er Bekanntschaft mit dem Staatsanwalt machen werde, und dass er ein ganz gemeiner Schwindler sei, hätte er die beste Gelegenheit gehabt, loszubrechen und seiner gesteigerten Empfindlichkeit Luft zu machen. Anstatt dessen bleibt er mit niedergeschlagenen Augen sitzen, stützt überlegend den Kopf auf die Hand, um dann schliesslich neben dem Stuhle niederzuknieen und zu beten. Hierauf sagt er mit hohler Stimme: „Ich bin Katharina Willmann," um schliesslich ostentativ aus seiner Brust ein paar Streifen Papier, die er an einem Bindfaden geknotet dort trug, herauszuziehen und zu präsentieren, ohne ein Wort zu sagen. Diese Prozedur, die eine durchaus komödiantenhaften und ausgeklügelten Eindruck machte, bildete den würdigen Abschluss der Beobachtung.

Wenn noch ein Zweifel darüber bestehen könnte, dass wir es mit einem Simulanten zu tun haben, so wäre dieser durch die körperliche Untersuchung gehoben worden, die einerseits ja oft fälschlich für Simulanten gehaltene Kranke von diesem Verdachte befreien kann, aber gerade bei der Hysterie oft eine sehr angenehme objektive Kontrolle darstellt.

Es muss vorweg bemerkt werden, dass Wi. bei der körperlichen Untersuchung ohne jeden Zweifel das Resultat absichtlich zu trüben versuchte. So kam er bei der Prüfung der Augenbewegungen den Aufforderungen, nach rechts und links zu sehen, absolut nicht nach, obgleich er, wie sich das bei der weiteren Untersuchung herausstellte, alles das, was man ihm sagte, ganz genau verstand. Als er den Rock ausziehen soll, deutet er durch Pantomimen an, er könne das nicht allein und man solle ihm helfen, um dann, als das nicht geschieht, sich des Rockes ohne jede Schwierigkeit zu entledigen. So geht er langsam und schleppend, und seine Bewegungen sind müde und schlaff. Wenn er sich aber nicht beobachtet glaubt, eilt er mit schnellen und elastischen Schritten die Treppe herauf und herunter.

Die körperliche Untersuchung hatte folgendes Ergebnis:

Wi. ist ein mittelgrosser, mässig gut genährter Mann von ziemlich schlaffer Muskulatur. Die Gesichtsfarbe ist blassgelblich. Das Haupthaar ist nicht ergraut. Der Schädel ist regelmässig gebaut. Auf dem Hinterhaupte ist eine kleine kaum sichtbare Narbe vorhanden, Nadelstiche werden hier empfunden. Beklopfen des Schädels löst nirgendswo ein schmerzhaftes Verziehen des Gesichtes aus, auch nicht in der Gegend der Narbe. Die Stirn ist regelmässig gerunzelt, die Lidspalten sind gleich weit, ebenso die Pupillen, die von mttlerer Weite sind und auf Lichteinfall und Konvergenz prompt reagieren. Die Augenbewegungen sind nicht eingeschränkt. Die Mundwinkel stehen gleich hoch, beide Nasenlippenfalten sind gleich scharf, vielleicht etwas flach. Das Gesichtsfeld ist bei dem Verhalten Wi.s nicht zu prüfen. Eine gröbere Seh- oder Hörstörung ist nicht vorhanden. Die Zunge kommt gerade, ohne Zittern, ist nicht belegt, zeigt weder Bisse noch Narben. Der Würgreflex ist vorhanden. Die Lungenspitzen sind frei, die Herztöne rein, der Puls zählt 84—90 Schläge, ist weich und vollkommen regelmässig. Es sind weder Ausschläge noch Anschwellungen vorhanden. Die ausgestreckten Finger zittern. Der Händedruck ist gleichmässig stark. Es besteht kein Muskelschwund. Die Sehnenreflexe sind an den oberen Extremitäten leicht gesteigert, beim Beklopfen der Muskulatur bilden sich kleine Muskelwülste, die nach wenigen Sekunden verschwinden. Es besteht deutliches vasomotorisches Nachröten. Die Kniephänomene sind leicht gesteigert, es ist eine Andeutung von Patellarklonus vorhanden. Beim Stehen mit geschlossenen Augen und Füssen tritt kein Schwanken ein. Es besteht kein Fussklonus. Der Plantarreflex

ist beiderseits sehr ausgeprägt vorhanden. Gang und Sprache lassen keine Abweichung von der Norm erkennen.

Einige nervöse Störungen sind bei Wi. zweifellos vorhanden. Es besteht eine Steigerung der Sehnenreflexe und der mechanischen Muskelerregbarkeit, das Symptom des Nachrötens liegt vor und der Puls ist beschleunigt. Es fragt sich, ob wir diesen Symptomen eine solche Bedeutung beimessen können, um einen grösseren Glauben an die sonstigen Krankheitssymptome zu gewinnen. Ich halte das für ausgeschlossen. Man muss bedenken, dass Wi. sich schon seit längerer Zeit in einem Zustande beständiger Unruhe, Ungewissheit und Ermattung befindet, dass er beständig gezwungen ist, Komödie zu spielen und stets einer peinlich scharfen Beobachtung unterworfen ist. Das sind alles Momente, die an das gesündeste Nervensystem sehr grosse Anforderungen stellen und es kommt sogar vor, dass Simulanten, die lange sich zu verstellen gezwungen sind, nervös werden und sogar psychisch erkranken können. Und auch die Symptome selbst sind verhältnismässig bedeutungslos. Die leichte Pulsbeschleunigung kann sich auch gerade so gut dadurch erklären, dass Wi. sich zur Zeit der Prüfung in einer erklärlichen Erregung befindet, die die Pulsfrequenz steigert und, was sehr wichtig ist, der Puls ist durchaus regelmässig. Das vasomotorische Nachröten ist ein auch bei Gesunden weit verbreitetes Symptom. Die Steigerung der Sehnenreflexe und der Muskelerregbarkeit schliesslich findet sich bei vielen körperlichen Kranken, die eine längere Bettruhe genossen haben, ohne dass man sonst von einer nervösen Allgemeinerkrankung sprechen dürfte, und die sich durch die oben geschilderten Anforderungen an das Nervensystem Wi.s mehr als zur Genüge erklären lassen.

Vielleicht könnte man grösseren Wert auf sie legen, wenn nicht eine Menge von anderen nervösen Symptomen, die im Krankheitsbild der traumatischen Hysterie selten fehlen, ganz vermisst würden.

Es fehlen schwerere Kopfschmerzen, Wi. klagt zwar über Kopfschmerzen, trägt aber nie in seinem Gesichte den Ausdruck zur Schau, durch den man manchmal allein schon die Diagnose auf Kopfschmerzen stellen kann, nie hat er den Kopf gestützt, sondern ihn immer ohne Störung frei bewegt. Es fehlen die Schwindelanfälle. Wi. will zwar an Schwindel leiden, ist aber nicht imstande, dies Symptom auch nur annähernd zu schildern, nie ist objektiv beobachtet worden, dass er taumelte, schwankte oder Erbrechen gehabt hätte. Es fehlen epileptische oder hysterische Anfälle, wir vermissen die Angstattacken, die so charakterische Schlaflosigkeit, die Muskelschwäche, fibrilläre Zuckungen, Lähmungszustände, Atrophien, Kontrakturen, Gehstörungen und Nystagmus.

Und bei zweien der wichtigsten Symptome war auch wieder die Simulation objektiv nachzuweisen. Er hatte früher behauptet, er fühle Nadelstiche vom Knie abwärts schlechter, später wollte er überhaupt am ganzen Körper so gut wie gar nichts fühlen und erträgt in der Tat tiefe Nadelstiche in den Unterschenkel mit grossem Stoizismus. Wenn man ihm dagegen, ohne dass er es bemerkte, ganz leise Nadelstiche beibrachte, so erfolgte überall ein promptes Zusammenzucken. Hierauf wurde er mit verbundenen Augen hingelegt und weiter mit der Nadel geprüft. Zuerst erfolgte überall ein promptes Zusammenzucken, das nach einiger Zeit jedoch aufhörte. Zur gleichen Zeit sah man aber, dass er die ganzen Muskeln sehr stark kontrahierte, um das plötzlich und unerwartet auftretende Schmerzgefühl ohne Muskelreaktion überwinden zu können. Dabei ist der Plantarreflex auf beiden Seiten erhalten! Obgleich man ja bei den Gefühlsprüfungen gerade bei simulationsverdächtigen Leuten nie vorsichtig genug sein kann, genügt doch dieser Befund, um über die Vortäuschung dieses Symptoms ins reine zu kommen.

Ganz ähnlich ist es mit dem grobschlägigen Zittern, das Wi. so häufig darbot. Stets trat es nur dann ein, wenn die Ärzte erschienen, im Laufe der Unterhaltung verschwand es, um wiederzukehren, wenn davon die Rede war, immer trat es nur in solchen Muskeln auf, die Wi. willkürlich in Bewegung versetzen kann, immer hörte es, wenn man nur zwei Finger der zitternden Hand fixierte, in den übrigen auf. In der letzten Zeit war es überhaupt nicht mehr vorhanden. Die Schriftprobe lässt es gleichfalls vermissen. Und an einem Tage, an dem er vor lauter Zittern kaum den Knopf an seiner Jacke öffnen konnte, zerlegte er eine Stunde später ein Hähnchen ohne die geringste Mühe mit sicherer Hand.

Nun ist ja immer noch daran zu denken, dass bei aller Fülle des offenbar Simulierten ein krankhafter Untergrund bestehen kann und dass der betreffende Kranke nur die Symptome stark übertreibt. Ich habe auch diese Möglichkeit immer im Auge behalten, ader irgendwelche Anhaltspunkte dafür, dass hinter diesen Wust von Lüge und Theaterspiel sich noch eine objektive, wenn auch geringe Krankheit steckte, habe ich absolut nicht.

Selbstverständlich hätte der grösste Grad von Sicherheit in der Beurteilung sich gewinnen lassen, wenn der Kranke sich in der Irrenanstalt zur Untersuchung gestellt hätte. Die Frau des Wi. hat, obgleich sie zuerst selbst davon gesprochen haben will, dass er in die Anstalt solle, sich entschieden dagegen gewehrt, obgleich ich ihr liebreich und dringend zugeredet habe. Gegen die Annahme einer Simulation spricht das Verhalten der Frau sicherlich nicht.

Man mag einen noch so grossen Widerwillen gegen die Anstalt haben —, dieser Horror muss doch unbedingt zurücktreten, wenn die Frau die Heilung des angeblich so schwer erkrankten Mannes im Ernste im Auge hat.

Dass sie andere Gründe für diese Weigerung gehabt haben wird, durch die sie natürlich ihren Mann indirekt schädigt, davon bin ich durch ihr Verhalten in den letzten Tagen überzeugt worden. Am Morgen hatte Sanitätsrat Pe. ihr auf den Kopf zugesagt, dass ihr Mann ein Schwindler sei, der bald aus dem Krankenhause entlassen werden solle. Die Frau war sehr erregt geworden und hatte dann ganz spontan von einem Obergutachten gesprochen. Eine Stunde später erschien sie bei mir, war zuerst zudringlich freundlich und tat so, als ob gar nichts geschehen sei und als ob ich ihren Mann nur behandeln solle. Als ich erklärte, dass ich ihn nur beobachtet habe, fragte sie sehr erstaunt, was denn da zu beobachten sei, um ganz plötzlich zu erklären, sie wolle das Gutachten haben, ehe es an die Gesellschaft abginge. Ein Kommentar für dies Verhalten ist wohl überflüssig.

Ich gebe daher mein Gutachten ab:

Das Vorhandensein einer psychischen oder nervösen Krankheit bei Wi. ist zur Zeit durch nichts zu erweisen. Die von Wi. dargebotenen Krankheitssymptome sind simuliert.

Nachdem Wi. auf Grund dieses Gutachtens die Rente verweigert worden war, trat die durch die Sitzungen der Gesellschaft vorgeschriebene Ärztekommission zusammen, unter deren Mitgliedern sich der früher behandelnde Arzt und Direktor Sch. befanden. Sie kam übereinstimmend zu der Überzeugung, dass die von Wi. gezeigten Krankheitserscheinungen lediglich auf Simulation beruhten und dass keine Unfallsfolgen vorlägen.

Als die Kommission in der Wohnung des Wi. erschien, war die Haustüre verschlossen, auf mehrfaches Klingeln wurde nicht geöffnet. Von einem Seitenfensterchen konnte man zufällig beobachten, wie Wi. leise in den Hausflur schlich, sich durch das Schlüsselloch vergewisserte, wer draussen sei und ebenso vorsichtig in das Zimmer zurückschlich.

Da die Ehefrau die Entscheidung der Gesellschaft, die auf Grund des Kommissionsbeschlusses die Zahlung der Rente abgelehnt hatte, gerichtlich anfechten wollte und Wi. ja geisteskrank sein sollte, beantragte sie die Einleitung des Entmündigungsverfahrens.

Als Sachverständige wies Frau Wi. auch die Ärzte der anderen hannoverschen Provinzialanstalten zurück, da diese in derartig nahen Beziehungen zueinander ständen, dass sie leichter durch die von den Osnabrücker Irrenärzten abgegebenen Gutachten beeinflusst würden. Gleichzeitig überreichte sie ein Attest des Strafanstalts- und Nervenarztes Dr. Po. in Mü., der sich auf mehrere Untersuchungen und din Angaben der Ehefrau stützte. Deren Angaben wichen jetzt schon von den zuerst gemachten nicht unerheblich ab. So gab sie als Novum an, er habe auf einem Spaziergange infolge eines Schwindelanfalles einen zweiten Unfall durch Hinstürzen erlitten.

Wi. fehlte die Erinnerung an die einfachsten Daten seines Lebens. Er wusste weder den eigenen Geburtstag noch den seiner Kinder. Sein Alter, Jahreszahl, Monat kannte er nicht. Es fehlten ihm die gewöhnlichsten Kenntnisse, er konnte die leichtesten Rechenexempel nicht lösen, die einfachsten Dinge seinem Gedächtnisse auch nicht für kurze Zeit einverleiben. Buchstaben konnte er nur mühsam erkennen, Worte kaum lesen, Zahlen schrieb er total falsch. Er musste aus- und angezogen werden. Als er fertig war, rannte er ohne Hut fort.

Nach der Ansicht von Dr. Po. bestand keine begründete Hoffnung auf eine irgendwie wesentliche Besserung in dem Krankheitszustande. Das Krankheitsbild entspreche in allen Punkten der als sekundäre traumatische Psychose bezeichneten Störung. Wi. sei als voraussichtlich unheilbar geisteskrank zu erachten und vollkommen erwerbsunfähig.

Der gerichtliche Sachverständige Dr. Ru. hatte gleichfalls von vornherein den Wi. für schwer geisteskrank gehalten. Nach mehreren Monaten, in denen er ihn näher beobachtet hatte, erklärte er ihn allerdings gleichfalls für einen geriebenen Simulanten. Er schlug vor, ihn nach Gö. zur Beobachtung zu schicken. Mittlerweile war Frau Wi. mit dem Verletzten schon 2 Tage dort gewesen, um bei Professor Cr. ein Gutachten zu exzitieren. Er wurde darauf zunächst in der Universitätsklinik und dann in der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt mehrere Wochen beobachtet.

Darauf wurde folgendes Gutachten von den Herren Professor Cr. und We. erstattet. Herrn Professor Weber spreche ich an dieser Stelle für die gütige Erlaubnis zur Veröffentlichung den verbindlichsten Dank aus.

Wi. wurde vom 27. Januar bis 27. Februar 1905 in der Nervenabteilung der Klinik untersucht, und da wir dabei zu einem abschliessenden Urteil nicht kommen konnten, vom 2. Oktober bis 13. November 1905 in der psychiatrischen Abteilung beobachtet. Bei diesem letzten Anstaltsaufenthalt war Wi. auf der Wachstation untergebracht, so dass sein gesamtes Verhalten unter Tage wie während der Nacht von geschultem Personal beobachtet wurde. Wi. wurde täglich von den unterzeichneten Sachverständigen und den übrigen Anstaltsärzten gesehen und wiederholt eingehend untersucht.

Das Gesamtergebnis der Beobachtung ist folgendes:

2. Untersuchungsresultat.

Der jetzt 33 Jahre alte Wi. ist ein mittelgrosser, mässig genährter Mann von blasser Gesichtsfarbe, geringem Fettpolster und geringer Muskulatur.

Der Schädel ist deutlich hydrocephalisch gebildet, die rechte Schädelhälfte ist voluminöser als die linke.

Kopfumfang beträgt 59 cm. Oberer Ohrbogen 32,5 cm. Die Ohrläppchen sind angewachsen. Die Ohren sind unregelmässig geformt und zeigen Andeutung von Spitzohren. Auf der linken Hinterhauptschuppe liegt eine pfenniggrosse verschiebliche Narbe. Die Narbe wird als sehr druckempfindlich angegeben; übrigens klagt Wi. auch sonst über Schmerzen im Hinterkopf, „seiner Platte“, wie er sich ausdrückt.

Die Nase steht etwas nach rechts. Stirn hoch und wenig gerunzelt. Bei der willkürlichen Innervation bleibt die rechte Seite zurück. Die rechte Nasolabialfalte ist in der Ruhe etwas flacher als die linke. Beide Gesichtsmuskeln werden gleichmässig innerviert. Beim lebhaften Sprechen tritt Mitflattern der Gesichtsmuskeln auf. Beide Pupillen sind gleich, mittelweit, reagieren prompt auf Lichteinfall und Akkommodation; ebenso ist die konsensuelle Reaktion erhalten. Die Zähne stehen regelmässig. Die Gaumenbögen heben sich gleichmässig. Der Rachenreflex ist erhalten. Die Zunge wird gerade herausgesteckt und ist belegt. Es besteht starker Foetor ex ore. Herzdämpfung nicht verbreitert. Hertöne leise, rein, ihre Aktion nicht beschleunigt. Puls nicht ganz regelmässig, 104—114 in der Minute, häufig dikrot. Über den Lungen leichter Katarrh. Die Reflexe an den Armen sind beiderseits gleich, etwas gesteigert.

Die mechanische Muskel- und Gefässerregbarkeit ist etwas gesteigert. Kniephänomene und Achillesreflex sind beiderseits gleich, ziemlich lebhaft. Die Zehenreflexe sind lebhaft, aber regelmässig. Es besteht kein Fussklonus, keine Spasmen, kein Babinski. Das Gefühl für Berührungen ist erhalten; die Reaktion auf Berührungen erfolgt jedoch sehr langsam. Die Schmerzempfindlichkeit ist herabgesetzt; auch in der Nasenscheidewand werden Nadelstiche angeblich nicht als schmerzhaft empfunden; es tritt dabei auch keine Pupillenerweiterung ein. Jedenfalls können dem Wi. auch plötzlich und unerwartet ziemlich tiefe Nadelstiche beigebracht werden, ohne dass er darauf entsprechend reagiert. Ebenso erfolgt bei Berührung der Hornhaut keine Reaktion. Bei Augen-Fussschluss schwankt Patient so auffallend, dass er rückwärts fällt. Das tritt jedoch nicht ein, wenn man im Verlauf anderer Untersuchungen die Füsse des Patienten zusammenstellt und seine Augen schliesst.

Eine grobe Artikulationsstörung besteht nicht. Die Worte kommen aber auffallend stossweise heraus, häufig unter lebhaften Mitbewegungen eines Armes.

In psychischer Beziehung war das Verhalten des Wi. während seines ersten Aufenthalts im Februar 1905 angesichts das gleiche wie im Oktober 1905, so dass die Schilderung desselben aus beiden Zeiträumen entnommen ist.

In erster Linie fällt seine stumpfe apathische Stimmung auf. Er lässt alles, jede freundliche oder heftige Anrede, jede mechanische Einwirkung, jeden Wechsel in seiner Behandlungsweise wie die Vorgänge in seiner Umgebung in derselben gleichmässigen und gleichzeitigen Weise über sich ergehen, ohne in Benehmen, Gesichtsausdruck oder sonstigem Verhalten auch nur die Spur eines Affektes zu zeigen.

Beispielsweise tritt das zutage, als seine Frau kommt, um ihn abzuholen. Er betritt das Wartezimmer, begrüsst sie ganz gleichgültig und oberflächlich. Stellt sich dann stumpf und teilnahmslos hin und wartet, ohne ein Wort zu sagen, die Übergabe der Garderobe ab. Er hat wochenlang auf der Beobachtungsstation im Bett gelegen und hat nie den Wunsch geäussert, aufzustehen, oder später, als man ihn aufstehen liess, eine entsprechende Bemerkung gemacht.

Die Orientierung ist erhalten, wenn auch die auf die aussprechenden Fragen erfolgenden Antworten manchmal negativ oder unrichtig ausfallen. Die Beobachtung ergibt aber, dass Wi. weiss, wo er sich befindet, dass er auch seine Umgebung kennt, dass er über den örtlichen und ursächlichen Zusammenhang der Ereignisse und über seine eigene Person und seine Schicksale orientiert ist.

Eine grobe charakterisiische Störung des Gedächtnisses ist nicht nachzuweisen Am Anfang macht es allerdings den Eindruck, als ob sowohl das Gedächtnis für die ältere Vergangenheit, wie die Merkfähigkeit für die jüngsten Eindrücke erheblich gestört wären. Bei wiederholten Unterredungen im Laufe der Beobachtung kann man jedoch die weiteren Daten einer Vergangenheit von ihm herausfragen. Er gibt zum Beispiel von seinem Unfall an, dass er über eine Apfelsinenschale gestolpert und mit dem Kopf aufgeschlagen sei. Er weiss, dass und wo er zur Beobachtung war, er erkennt die Ärzte wieder. Wenn in der Gedächtnisleistung eine Störung besteht, so ist es eine Erschwerung des Wiedererinnerns. Er bedarf stärkerer Nachhilfen, um die ihm vorgesagten Worte oder gezeigten Gegenstände wieder aufzufinden. Durch eine Erschwerung des Wiedererinnerns wird die ganze Unterhaltung mit ihm sehr schleppend und es ergeben sich oft Zustände, die eine totale Störung der Merkfähigkeit vortäuschen. Er will beispielsweise Städte aus der Provinz Hannover aufzählen, nachdem er zuerst auf Befragen angegeben hat, dass er aus Osnabrück sei. Er beginnt mit: „Hannover, Osnabrück". Auf die Aufforderung: noch mehr! sagt er: „Göttingen". Noch mehr! „Osnabrück, Hannover, Hildesheim". Noch mehr! — — „Göttingen-Hannover-Osnabrück". Wissen Sie eine Stadt am Rhein? — — Eine grosse Stadt mit einem Dom? — — Wo der Karneval gefeiert wird? „In Cöln." Auf die Frage nach seinem Geburtstage nennt er richtig Tag und Monat (15. September). Das Jahr weiss er nicht. Als der die Frage stellende Arzt weggegangen ist, wendet er sich an einen anderen Arzt, der bei der Fragestellung nicht dabei war und der ihn irgend etwas anderes fragte, und unterbricht diesen fortwährend mit der Frage, „Wann bin ich doch geboren"? Mit einigen Nachhilfen kommt er dann auf das Geburtsjahr. Auch sonst zeigt sich eine Schwierigkeit, die Ausdrücke zu finden. Auch beim Vorzeigen einer Tabakspfeife sagte er richtig, „Tabakspfeife", erklärte die einzelnen Teile: Kopf, Rohr, Mundstück, kann aber für den Abguss oder Wassersack keine Bezeichnung finden, sondern sagt: „Das ist für den Saft, der herunterläuft." Was macht man noch mit Tabak? Auf eine entsprechende Gebärde: „Ja, Schnüfken, Schnupfen." Wo bewahrt man den Schnupftabak auf? — — Was Rundes. Kasten? — „Nein." Kessel? „Nein." — Büchse, Schachtel? „Ja." — — Eine Dose? „Ja. Schnupftabaksdose." Bei dem Suchen nach Ausdrücken kommt dann immer wieder die Neigung zu stereotypen Bewegungen mit der Hand und die Antworten werden von Ausrufen begleitet, wie „Dunnerwetter". Dabei erfolgen die Antworten stossweise. Die Redewendungen sind häufig burschikos trivial, wie die Erklärung zur Lebensversicherung: „Wenn einen der Teufel holt, dass die Kinder was zu essen haben." Dazwischen mischen sich in seine Äusserungen oft Antworten, die den Symptomen des Vorbeiredens ähnlich sind, also ganz andere der Fragestellung nicht entsprechende Antworten.

Eine Prüfung des gesamten Vorstellungsbesitzes und der Urteilsfähigkeit des Wi. lässt sich wegen dieser Verlangsamung und Verfälschung der sprachlichen Reaktion nicht durchführen. Sehr häufig trifft man zunächst ganz ungehörige oder gar keine Antwort. Bei weiteren Fragen werden dann die Antworten richtig erteilt. Soweit dies möglich ist, lässt sich jedoch feststellen, dass seine Urteilsfähigkeit der Erziehung und seinem Stande entspricht. Die Handlungen des Wi. sind in ähnlicher Weise verlangsamt. Automatische oder lange eingelernte Akte, wie Essen, Anziehen, werden zweifellos ohne Störungen ausgeführt. Aber andere Bewegungen sind unnötig kompliziert. Eine plötzliche reflexartige Reaktion auf äussere Reize wurde nicht beobachtet. Beispielsweise wurde Wi., der in der Nähe stand, von dem Arzt, der sich scheinbar mit einem anderen Kranken beschäftigte, plötzlich und ohne dass er dies erwarten konnte, mit einer Nadel ziemlich tief in die Haut des Nackens gestochen. Er zeigte keinerlei Schreck oder Überraschung.

Nachts schlief Wi. teilweise ruhig. Manchmal stand er ohne äussere Veranlassung plötzlich auf und legte sich neben sein Bett. Einige Mal liess er Urin unter sich gehen. Bei seinem letzten Aufenthalt in der Klinik im Februar wurde er eines Tages vermisst und erst nachts gegen 1 Uhr im Wartesaal des Bahnhofes aufgefunden, wohin ihn nach seiner Angabe Leute gebracht hatten.

3. Gutachten.

Die uns zur Verfügung stehenden Akten enthalten über die Vorgeschichte und den bisherigen Krankheitsverlauf keine objektive Angaben von Tatsachen, so dass wir zur Beurteilung des Geisteszustandes des Wi. lediglich auf die Ergebnisse unserer Beobachtung angewiesen sind. Daraus ergibt sich Folgendes: Wi. macht den Eindruck eines von Jugend auf weniger widerstandsfähigen Menschen. Dafür sprechen neben einer Anzahl körperlicher Entartungszeichen (Schädelbein, Ohrform, Innervationsstörungen) eine zarte blaue Haut und der überhaupt wenig männliche Charakter seines Körperbaues. Natürlich kann aus diesen Befunden nur vermutungsweise geschlossen werden, dass Wi. ein degenerativ veranlagtes Nervensystem besitzt. Die körperliche Untersuchung weist aber daneben auch einige allgemeine Zeichen abnormer nervöser Reizbarkeit auf: Reflexsteigerung, Erhöhung der Muskelerregbarkeit, herabgesetzte Schmerzempfindlichkeit und eine ständige Pulsbeschleunigung neben Dikrotie des Pulses. Ob derartige Symptome lediglich auf die ständige Spannung infolge der Simulation zustande kommen können, wollen wir nicht entscheiden. Bei einem intellektuell sehr hochstehenden Menschen, der sich nach einem Verbrechen 2 Jahre lang unter den aufregendsten Umständen unter falscher Namensnennung als Kranker in der Anstalt verbarg, haben wir diese Zeichen hier beobachtet. Auf psychischem Gebiet findet sich bei Wi. eine auffallende Apathie der Stimmung, das Fehlen fast jeden Affektes, eine ausgesprochene Verlangsamung des Vorstellungsablaufes und des willkürlichen Handelns und Erschwerung des Vorganges des Wiedererinnerns, der Reproduktion. Jedes dieser Symptome kann zweifellos von einem raffinierten Simulanten vorgetäuscht werden. Wir halten es jedoch nicht für wahrscheinlich, dass es einem nicht medizinisch gebildeten Menschen gelingt, diese gesamten Symptome bei einer längeren, unter verschiedenen äusseren Verhältnissen und zu verschiedenen Zeiten vorgenommenen Beobachtung in der gleichen Weise konsequent vorzutäuschen. Zusammengenommen erweckt das Verhalten des Wi. während der doppelten Beobachtung doch den Eindruck eines geistesgestörten Menschen, bei dem neben einzelnen, vielleicht unbewussten Übertreibungen doch die herabgesetzte gemütliche Reaktion, die Verlangsamung des Vorstellungsablaufes und die Erschwerung der Reproduktion ein geschlossenes Bild einer geistigen Störung geben, wie man es nach der Einwirkung von mechanischen Insulten als sogenannte traumatische Psychose nicht selten auftreten sieht. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass dieses Symptomenbild, wie es sich bei der Beobachtung darbietet, erst im Laufe der letzten Jahre und nicht unmittelbar nach dem Unfall zustande gekommen ist und dass dabei, wenigstens am Anfang, eine gewollte und beabsichtigte Simulation mitgewirkt hat. Es muss zugegeben werden, dass die hier vorgetragene Anschauung über den Krankheitszustand des Wi. zum Teil auf dem subjektiven Eindruck beruht. Das zugrunde liegende Tatsachenmaterial, soweit es das gesamte äusserliche Verhalten des Wi. betrifft, sein Gebärdenspiel, sein ganzes Auftreten, auch wenn er lange Zeit sich ruhig selbst überlassen war, kann eben auch bei einer

noch so ausführlichen Schilderung nicht in der gleichen Weise völlig objektiv wiedergegeben werden.

Die Begutachtung muss daher zu dem Resultat kommen, dass Wi. zur Zeit an einer geistigen Störung leidet, die sich in einer Stumpfheit der gemütlichen Reaktion, einer Verlangsamung, wenn nicht Hemmung der Vorstellungstätigkeit und einer hochgradigen Erschwerung der Fähigkeit, richtig aufgenommene Sinneseindrücke zu reproduzieren, äussert. Diese Störungen sind aber in einem Grade vorhanden, dass sie den Wi. an einer richtigen, sachgemässen Besorgung seiner Angelegenheiten, wie man sie von einem erwachsenen, im geschäftlichen Leben stehenden Mann verlangt, verhindern. Er kann zwar einigermassen seine persönlichsten Angelegenheiten, seine körperlichen Bedürfnisse besorgen, aber zu einer selbständigen geschäftlichen Wahrnehmung komplizierterer Verhältnisse ist er bei diesem Verhalten nicht imstande. Er ist in dieser Hinsicht einem minderjährigen über sieben Jahre alten jungen Menschen gleich zu achten.

Zusammenfassend geben wir unser Gutachten dahin ab, dass Wi. infolge von Geistesschwäche im Sinne des § 6 B.G.-B. zur Zeit nicht imstande ist, seine Angelegenheiten zu besorgen.

Obgleich Dr. Ru. erklärt hatte, Wi. sei „wegen wirklicher oder simulierter“ geistiger Störungen nicht vernehmungsfähig, wurde dieser im Entmündigungstermin vernommen. Bezeichnend ist dabei seine Sprachweise.

Sind Sie in Gö. gewesen? „Da will ich wieder hin, hat mir famos gefallen, Donnerwetter, ich soll noch einen Gruss bestellen, ich habe den Namen vergessen, der sprach mir unter das Fenster, ich glaube, sie haben mich in eine Zelle gesperrt, stramme Kerls waren da, die wollten mich hauen.“

Weshalb? „Ich sollte weg, auch tot friern, ich wollte mich an den Ofen stellen, einer stand da, ein Gerichtsassessor, ja richtig, ich sollte wieder ins Bett.“

Weshalb? „Ich habe Kopfschmerzen, ich bin auf die Platte geschlagen.“

Haben Sie das dem Professsor gesagt? „Er setzte sich immer bei mich hin, ja das war ein famoser Kerl, er fragte mich, wo ich her wäre, der Wärter sagte mich: ‚Du bist hier in der Irrenanstalt, nicht in Osnabrück‘.“

Der Kreisarzt erbat sich nochmals eine Frist zur weiteren Beobachtung. Der Entmündigungsrichter hatte den dringenden Verdacht, dass Wi. seine Geisteskrankheit simuliere. Als er 28 von 1905 abziehen sollte, fragte er, nachdem er vorher mehrere Rechenaufgaben richtig gelöst hatte, ob er die 28 über oder unter die 1905 schreiben solle. Dann wollte er wissen, wie die Zahl 1905 geschrieben würde. Plötzlich langte er mit der Hand über die Barriere, holte sich einen Kontorkalender herüber, stellte ihn gegen die Barriere, schrieb die Zahl 1905 ab und zog nun ohne Zögern 28 davon richtig ab. Den Kalender konnte er von seinem Platze aus nicht sehen, musste ihn also vorher beim Stehen wahrgenommen und die Zahl 1905 gelesen haben. „Er markierte eine gewisse Unbesinnlichkeit. Richtige Antworten auf gestellte Fragen machte er stets fragend.“ Des Aufenthaltes in Göttingen erinnerte er sich noch sehr gut.

„Die ganze Ausdrucksweise machte auf den Richter den Eindruck des Gemachten und Angelernten, als ob er auf der Bühne die Rolle eines Irren spielte. Auf die Frage des Gerichtsarztes, wo er wohl sei, antwortete er: ‚Beim Doktor‘. Dass Wi., der noch kurz zuvor ein ganz gutes Erinnerungsvermögen gezeigt, geglaubt hat, beim Doktor zu sein, ist schwer zu glauben, da er lange genug in Os. gewohnt hat, um das Gerichtsgebäude zu kennen, auch seine Frau ihm schwerlich verschwiegen haben wird, dass sie ihn vor Gericht führe.“

Die Ehefrau weigerte sich energisch, ihn nochmals einer Beobachtung im katholischen Krankenhause unterziehen zu lassen, da durch das Gutachten der Professoren in Gö. die Krankheit ihres Mannes festgestellt sei.

Obgleich der Gerichtsarzt von einem derartigen Grimme gegen den Simulanten Wi. erfüllt war, dass er der Gesellschaft nahelegte, gegen Wi. ein Verfahren wegen Betrugs einzuleiten, gab er doch nach langem Überlegen ein kurzes Gutachten ohne jede Begründung dahin ab, dass Wi. im Sinne des § 6 B.G.-B. geistesschwach sei.

Der Entmündigungsrichter hob zwar hervor, dass sich die Ansichten hervorragender Psychiater direkt einander gegenüberständen und dass er selbst an Simulation glaube. Da aber der Gerichtsarzt sich dem Gutachten der Gö. Professoren angeschlossen habe,

lägen erhebliche Bedenken nicht vor, der Entscheidung dieses Gutachten zu grunde zu legen.

So wurde Wi. wegen Geistesschwäche entmündigt.

In dem Prozesse, den nun Frau Wi., die zum Vosmund ernannt wird, gegen die Versicherungsgesellschaft führt, wird sie in beiden Instanzen abgewiesen. Es hatte sich nämlich herausgestellt, dass Wi. früher bei einer anderen Gesellschaft versichert gewesen war, einen Unfall erlitten hatte und für diesen auch entschädigt worden war. Dass er dies bei dem Eingehen der Versicherung verschwiegen hatte, genügte nach den Statuten, um die Gesellschaft von allen Verpflichtungen zu entbinden. Beide Urteile gingen daher gar nicht auf den Zusammenhang zwischen Unfall und der angeblichen Geisteskrankheit ein, ebensowenig auf die Realität der vorgeführten Erscheinungen.

In eine Irrenanstalt ist Wi. seitdem nicht aufgenommen worden. In den Vormundschaftsakten ist von ihm erst 1907 wieder die Rede, als eine Molkereigenossenschaft gegen ihn mehrere Tausend Mark einklagt und Frau Wi. sich darauf beruft, dass ihr Mann geisteskrank sei.

1908 wird gegen ihn ein Verfahren wegen Körperverletzung eingeleitet und durchgeführt.

1909 zieht er von Os. in die Nachbarschaft fort, bekommt sofort mit seinem ersten Vermieter einen Prozess und erhält infolgedessen nirgendswo mehr eine Wohnung, so dass er schliesslich im Armenhause untergebracht werden musste.

1911 wird festgestellt, dass er seit Jahren regelmässig zuerst auf dem Stahlwerk, dann bei einem Unternehmer an Eisenbahnbauten arbeitete, sich ganz gut machte und ca. 4 M. pro Tag verdiente.

Mittlerweile hatte er wieder einen Unfall erlitten und strengte deshalb eine Klage gegen die Berufsgenossenschaft an, indem er angab, vor diesem Unfall vollkommen gesund gewesen zu sein. Der begutachtende Arzt bescheinigte, dass die etwaigen Beschwerden nicht auf die Beschäftigung auf dem Stahlwerke zurückzuführen seien, worauf die Ansprüche Wi.s abgelehnt wurden.

Herr Kollege Schütte war so liebenswürdig, ihn jetzt einmal in seiner neuen Heimat zu untersuchen. Er traf ihn nach Feierabend auf dem Felde, auf dem er mit seiner Frau sehr fleissig arbeitete. Sonst war er noch immer den ganzen Tag dauernd bei Eisenbahnbauten beschäftigt.

„Von der Demenz, die er früher gezeigt hatte, war nichts mehr zu bemerken", dagegen machte er einen deutlichen querulatorischen Eindruck bei leicht angedeutetem Schwachsinn. Er schimpfte gewaltig auf die Versicherungsgesellschaft und die Ärzte, die er als Spitzbubenbande und Schinder bezeichnete und drohte mit weiteren Prozessen, da er sein Recht finden müsse. Da sei es in Gö. anders gewesen, da habe man ihn begutachtet und für gänzlich erwerbsunfähig erklärt.

Obgleich die beiden Gutachter von Gö. erklärt hätten, er sei infolge des Unfalls vollkommen erwerbsunfähig, habe ihm die Versicherung kein Geld bezahlt, weil er angeblich noch kein Jahr versichert sei. Das sei nur dadurch zu erklären, dass der Agent die Beiträge unterschlagen habe und ausgerückt sei. So habe ihn die Gesellschaft ruiniert und er wolle weiter prozessieren. Als seinen Vormund bezeichnete er den Inhaber eines Volksbureaus. Tatsächlich existierte ein solcher nicht in Os. und die Frau hatte immer die Vormundschaftsgeschäfte geführt.

Wenn Simulation und Aggravation in der psychiatrisch-forensischen Praxis gegen frühere Zeiten eine viel bescheidenere Rolle spielen, wenn auch bei dem Nachweise der Simulation sich so gut wie immer die neue Frage erhebt, ob das psychische Bild, das sich nach Abzug der simulierten Erscheinungen zur Schau stellt, den Inbegriff des Normalen erfüllt — eine Frage, die nur zu oft verneint werden muss —, so tritt uns jetzt auf dem Gebiete des Versicherungswesens die Frage dort um so dringlicher und häufiger entgegen.

In der Praxis des öffentlichen Versicherungswesens soll ja nach der Angabe des Reichsversicherungsamtes die Simulation eine ziemlich seltene Erscheinung sein. Das ist eine Erfahrung, die leider nicht von allen Ärzten geteilt wird, die sich bemühen müssen, im Unfallsrentenstreitverfahren den Interessen

beider Parteien in möglichster Objektivität und Unparteiischkeit gerecht zu werden. Übertreibungen findet man hier doch in Hülle und Fülle, mag auch die reine Simulation immerhin eine seltenere Erscheinung sein.

Das gilt in erster Linie von den nervösen und psychischen Folgeerscheinungen der Unfälle. Die traumatische Neurose vor allem stellt hier dem Arzte, was die praktische Leistungsfähigkeit des Verletzten betrifft, für eine zutreffende Wertung und Abschätzung manchmal doch noch recht knifflliche Aufgaben, die sich nicht immer restlos lösen lassen. Auch wenn man auf eine genügende Erfahrung zurückblickt, wird man hier nicht immer auf seine Unfehlbarkeit pochen. Auf Überraschungen wird man auch bei einer noch so genauen Durchführung der modernen Untersuchungsmethoden gelegentlich gefasst sein mässen.

Noch mehr gilt das von der Privatversicherung. Aus der Versicherung alles Erreichbare herauszuschlagen gilt hier bis in die gebildetsten und wohlhabendsten Kreise hinein noch für ebenso fair, wie der Gentleman beim Überschreiten der Grenze mit der grössten Seelenruhe schmuggelt, ohne sich des Unmoralischen und Kriminellen dieses Tuns innerlich voll bewusst zu werden.

Obgleich der bewussten Aggravation und ausgesprochenen Simulation in den verschiedensten Nuancen hier ein nicht zu unterschätzender Machtbereich eingeräumt werden muss, sind Fälle wie der vorliegende doch noch ziemliche Seltenheiten. Dass ein Mann so lange Zeit — viele Monate lang — seine simulatorischen Bestrebungen durchführt, dass er unter den verschiedensten Verhältnissen und unter der idealsten Überwachung an den Hauptzügen seiner Vortäuschung festhält, dass er eine so überaus grosse Menge von Ärzten in Atem hält, dass er bis zum Schlusse auch der ausgeprägtesten Skepsis die Annahme, dass an dem vorgeführten Symptomenwerk doch noch etwas Echtes sein könne, nicht ganz zu verscheuchen vermag, dass er sich schliesslich auch noch entmündigen lässt, um zu seinem Ziele zu gelangen, das sichert diesem Vertreter eines angefochtenen Krankheitsbildes unleugbar eine gewisse praktische Bedeutung.

Der abweichende Standpunkt, der in der Beurteilung der vorgeführten Krankheitserscheinungen eingenommen wurde, war zum Teil durch die Verschiedenheit der Aufgaben bedingt, die der Begutachtung gestellt wurden. Zunächst kam es ja lediglich darauf an, ob die vorhandenen oder vorgeschützten Krankheitserscheinungen auf den angeblich erlittenen Unfall zurückgeführt werden mussten.

Auch wenn man mit dem grössten Misstrauen dieser Annahme gegenüberstand, konnte man sich schon viel eher damit befreunden, dass ihm das Krankheitsbild, das er vorzutäuschen für gut hielt, die Anwartschaft auf die Entmündigung erwirkte, zumal er selber darauf hinauswollte, sich des Rechtes der freien Handlungsfähigkeit zu entäussern.

Praktisch glich sich diese Verschiedenheit der Aufgaben wieder insofern aus, als das Entmündigungsgutachten nicht in letzter Linie dazu dienen musste, die geistige Krankheit zu erweisen, auch wenn in dem Gutachten der Zusammenhang der Erscheinungen mit dem Unfall durchaus offen gelassen würde.

Überhaupt näherten sich die verschiedenen Anschaungen immer mehr, je länger der Verletzte sich in der Arena der pseudotraumatischen Psychose herumtummelte.

Auch wenn die Vertreter der Simulationstheorie im Anfange ihrer Sache noch so sicher waren, im Laufe der Beobachtung musste man sich oft der ersten Phase der Beobachtung erinnern, um sich in dieser Auffassung nicht wankend machen zu lassen. Denn Wi. hatte sich im Laufe der unzähligen Untersuchungen

und Besprechungen immer mehr eine unverkennbare Routine erworben und mit der Zeit die gröbsten Schlacken seines Simulantentums abgestossen. Wie gewitzigt er allmählich geworden war, beweist am besten sein Verhalten bei der Prüfung der Schmerzempfindung. Zuerst war er immer bei Nadelstichen zusammengezuckt. Dann reagierte er nur noch, wenn er plötzlich und unerwartet gestochen wurde. Und auch dessen hatte er sich entwöhnt, nachdem er die traurige Erfahrung gemacht hatte, dass er, wenn ein Arzt im Zimmer war, unweigerlich darauf rechnen konnte, dass zu irgend einer Zeit die Nadel in irgend einen seiner Körperteile gejagt wurde.

Jedenfalls hatte er den grotesken Erscheinungen, die sich am Anfange am meisten der Annahme einer Geisteskrankheit entgegengestellt hatten, entsagt. Und trotzdem hat auch die Beobachtung in Gö. bis in die letzte Zeit die Annahme der Simulation nicht völlig von der Hand weisen wollen. Und als sie dann dem Verletzten seinen Wunsch erfüllte, die geschäftliche Selbständigkeit aufzugeben, da liess sie die Frage durchaus offen, ob sich dieser Zustand nicht auch schon einige Zeit vor dem Unfalle eingestellt haben könne.

Für die Festsetzung der Entschädigungspflicht der Gesellschaft kam man natürlich mit diesem Vorbehalte nicht aus. Hier musste Farbe bekannt werden.

Die endgültige Entscheidung wäre natürlich sehr wesentlich erleichtert worden, wenn man Klarheit darüber gehabt hätte, wie der geistige Zustand vor dem Unfalle gewesen sei. Die war aber mit der wünschenswerten Zuverlässigkeit nicht zu erlangen, am wenigsten von der Ehefrau, von der man alles andere erwarten konnte, als die Wahrheit. Das ist der Mangel, der jeder Unfallsbegutachtung so lange anhaften wird, als nicht jeder Mensch in jährlich wiederkehrender Regelmässigkeit für alle Fälle einer genauen psychischen und körperlichen Untersuchung von einem staatlich konzessionierten Nervenarzt und Psychiater unterzogen wird. So lange wir noch nicht in dies Utopien eingezogen sind, sollte wenigstens von seiten der Berufsgenossenschaften und Versicherungsgesellschaften in allen den Fällen, in denen nervöse und psychische Krankheitssymptome in den Unfallserscheinungen zu Worte kommen, eine möglichst umgehende Klarstellung der Vorgeschichte geschaffen werden, soweit das eben nach Lage der Verhältnisse überhaupt möglich ist.

Eine wesentliche Klärung der Sachlage wurde dadurch geschaffen, dass alle Begehrungsvorstellungen aus dem Gedankenkreise ausgeschaltet wurden, ohne dass er zu Unrecht in den Besitz des erstrebten Vermögens gelangt wäre, oder dass ihn lediglich die Anzweiflung seiner psychischen Schädigung der Ausnutzung seiner Unfallsfolgen verlustig gehen liess. Dadurch dass er verschwiegen hatte, dass er schon einmal aus einer Versicherung Nutzen gezogen hatte, entband er die Gesellschaft und die Gerichte der diffizilen Aufgabe, endgültig zu entscheiden, ob der Unfall — — der vielleicht überhaupt niemals stattgefunden hatte — —, tatsächlich bei ihm dies merkwürdige Krankheitsbild ins Leben gerufen habe. Wenn nun das Krankheitsbild, das ihm damals ausschliesslich die Segnungen der Versicherung erwirken sollte, vollkommen vom Schauplatze verschwunden ist, so wird man nachträglich jetzt doch an der Auffassung, dass es sich tatsächlich lediglich um Simulation gehandelt hat, nicht mehr rütteln können.

Seit der Unfallskomödie sind nun 9 Jahre verstrichen und der Fall ist in ein derartig historisches Stadium getreten, dass man ihn jetzt objektiv würdigen und die Sachlage überschauen kann. Die Vormundschaftsakten und die jetzt vorgenommene Exploration ermöglichen ein sicheres Urteil über das psychische Bild und noch mehr über die tatsächliche Arbeitsfähigkeit des Verletzten. Es ist sehr zu bedauern, dass man nicht mehr Gelegenheit hat, in ähnlichen Fällen

eine Epikrise zu erleben, selbst auf die Gefahr hin, seine früheren Anschauungen revidieren zu müssen. Bei derartigen auf der Grenze stehenden Begutachtungen gewährt eben nur zu oft der weitere Verlauf eine Sichtung der auffälligen Erscheinungen.

Wir sind jetzt ja in der Lage, mit Sicherheit annehmen zu können, dass die Erscheinungen, denen man seinerzeit den Zusammenhang mit dem Unfall hätte einräumen können, gänzlich verschwunden sind. Die Arbeitsfähigkeit, die vor dem Unfalle bestand, ist lückenlos vorhanden und wird seit Jahren vollkommen ausgenutzt.

Was aber jetzt sonst an ihm auf psychischem Gebiete nachzuweisen ist, das bestätigt wieder die alte Regel, dass die Simulation nur selten auf jungfräulichem Boden erwächst. Wi. ist ein Psychopath, wie das während der ersten Beobachtung geahnt werden konnte und wie das während der Untersuchung in Gö. ausdrücklich festgelegt wurde. So mochte es ihm auch leichter fallen, manche Symptome unschwerer darzustellen und so lange in der wenig beneidenswerten Simulationskomödie mit der Zähigkeit, die solche Psychopathen oft auszeichnet, auszuharren.

Man muss sich ja nun zunächst einmal die Frage vorlegen, ob der leichte Schwachsinn, der bei ihm besteht, tatsächlich angeboren war, und ob er nicht als Folgeerscheinung des Unfalls aufgefasst werden konnte oder musste. Aber ganz abgesehen davon, dass diesem schwachsinnigen Wesen durchaus der Stempel des schon bei der Geburt oder doch in frühester Jugend Überkommenen aufgedrückt war, wie ja auch in Gö. das Vorhandensein einer angeborenen Minderwertigkeit und geringeren Resistenzfähigkeit hervorgehoben wurde, war der Unfall — — wenn er überhaupt stattgefunden hatte — — überaus leicht und hatte ohne jede Frage keine organische Schädigung des Zentralnervensystems nach sich gezogen. So ist es kaum zu verstehen, weshalb gegen alle Erfahrung sich eine Schwächung der Intelligenz eingestellt haben sollte.

Fasste man das vorgeführte Krankheitsbild als hysterisch auf, dann widersprach es erst recht der Erfahrung, dass hier eine solche Herabsetzung der geistigen Fähigkeiten herbeigeführt sein sollte.

Die Dementia praecox endlich hätte noch am ersten den Schlüssel für das merkwürdige Verhalten geben können. Wi. war aber schon lange über die Jahre hinaus, in denen man dem Jugendirresein die Existenzberechtigung einräumen darf. Dabei wäre ja noch die Frage zu erörtern, in wie weit einem Unfalle die Macht eingeräumt werden darf, eine Dementia praecox ins Leben zu rufen, die sich nebenbei nachher in ihrer sonstigen Gestaltung so gut wie vollkommen verflüchtigt, oder ob man der Verletzung nur die Macht zuerkennen darf, bei einem in der Entstehung begriffenen Krankheitsprozesse auslösend oder beschleunigend mitzuwirken.

Durfte man mit der Annahme einer Hysterie oder einer Dementia praecox rechnen, dann hätte ja die Verwertung des Ganserschen Symptomenkomplexes sicherlich gestattet, einen grossen Teil der auffälligen Erscheinungen dadurch zu erklären, ohne der Realität des Krankheitsbildes nahe zu treten. Aber man darf nicht vergessen, dass dies Verhalten doch auch identisch ist mit dem Verhalten typischer Simulanten. Man muss in forensischen Fällen die Grundkrankheit nachweisen, ehe man daran gehen kann, mit diesen auffälligen Erscheinungen als Krankheitssymptomen zu operieren.

Wohl konnte man dem Unfall, oder vielleicht dem Rentenkampfe, die Macht zuschreiben, die paranoisch-querulatorischen Neigungen ins Leben zu rufen, die jetzt noch immer bei ihm das Feld beherrschen. Das ist aber eine geistige Richtung, deren Krankhaftigkeit man ohne weiteres zugeben kann, die aber

weder seine Leistungsfähigkeit beeinträchtigte, noch sein körperliches und seelisches Wohlbefinden störte.

Sie stand auf einer Stufe mit der Minderung der Ethik, die sich ja auch nicht selten nach Verletzungen einstellt und gerade die Betätigung simulatorischer Bestrebungen fördert. Wenn man aber schliesslich auch dieser Eigenschaft nicht den Charakter des Erworbenen gönnen will, so berechtigt uns dazu das Verhalten des Verletzten vor dem Unfalle. Er nimmt nicht nur die Segnungen einer Versicherung in Anspruch, um das bei dem Eintritte in das neue Versicherungsverhältnis zu verschweigen, sondern betätigt sich im Arbeitsverhältnis in ausgesprochener Weise als Simulant. Wenn er dann schliesslich, nachdem ihm die Ausnutzung des so überaus pünktlich nach dem Abschlusse des Versicherungsvertrages erfolgten Unfalls, der in eine Zeit gefallen war, in der es ihm geschäftlich sehr schlecht geht, misslungen war, in neuerer Zeit wieder einen Unfall auszubeuten versucht, wobei er wieder vorher ganz normal gewesen sein will und wieder vor den Ärzten keine Gnade findet, so wird man sich daraus die entsprechenden Rückschlüsse gestatten dürfen.

Auffällig könnte ja dabei erscheinen, dass er später ruhig unter der Vormundschaft verblieb. Das erscheint ja sicherlich kaum als das Verhalten eines selbstbewussten und auf sich selbst vertrauenden Mannes. Aber er wusste wohl, dass ihm seinerzeit damit gedroht worden war, dass die Versicherungsgesellschaft ihn eventuell wegen Betruges belangen wolle. Wenn er im Schutze der Vormundschaft, die nur das Mittel zum Zweck gewesen war, verbleiben wollte, so wurde ihm das dadurch sehr leicht gemacht, dass sie in den Händen seiner Frau verblieb, die mit ihm immer unter einer Decke gesteckt hatte, soweit es der Ausnutzung der Verletzung galt, die die Geisteskrankheit ihres Mannes vorschützte, wenn es ihr in ihren Kram passte, und die offenbar die Triebfeder des Ganzen gewesen war. Wenn man ihm eine gewisse Unselbständigkeit im Handeln zugestehen konnte, so fiel das um so mehr ins Gewicht, als von allen, die mit der Frau in Berührung kamen, da ihre Zielbewusstheit und Energie hervorgehoben wurde. Ihn selbst genierte diese Art der Vormundschaft nicht im mindesten in dem, was er tun und lassen wollte.

Eine Betrachtung derartiger Fälle aus der historischen Vogelperspektive hat in praktischer Beziehung ohne jede Frage eine gewisse Bedeutung. Nur so kann man sich einigermassen sicher darüber orientieren, wie weit solchen Simulanten die Grenzen ihrer Betätigung gesteckt sind. Es gehört ja heutzutage in mancher Beziehung eine gewisse Überwindung dazu, mit dem Begriffe der Simulation zu operieren, ohne sich für alle Fälle eine Rückendeckung offen zu halten. Derartige Fälle beweisen aber, dass wir nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet sind, mit der Simulation gelegentlich doch noch praktisch in weitgehendem Maße zu rechnen und daraus die praktischen Konsequenzen zu ziehen.

Besprechungen.

Dr. jur. et med. h. c. **Paul Kaufmann,** Präsid. d. Reichsversicherungsamtes. Schadenverhütendes Wirken in der deutschen Arbeiterversicherung. Berlin 1913. Franz Vahlen. Welch weitschauender Blick von hoher Warte! Wer da geglaubt hat, das Reichsversicherungsamt habe durch die Einführung der Reichsversicherungsordnung an Bedeutung verloren, der möge sich durch Lesen des vortrefflichen Buches

davon überzeugen, welch weitgehende und von dem Leiter dieser Behörde mit tiefem Verständnis der wirtschaftlichen, ethischen, gesundheitlichen und nationalen Bedeutung der Arbeitergesetzgebung erfassten erweiterten Aufgaben des Reichsversicherungsamtes harren.

Schon auf dem III. Internationalen medizinischen Unfallkongress zu Düsseldorf betonte Verf., dass die letzten Ziele der öffentlich-rechtlichen Fürsorge in der Sicherung der Kraft und Gesundheit des Volkes gipfeln, dass Schäden besser verhütet, als geheilt, besser geheilt als entschädigt werden und dass jedes auf solche Weise erhaltene Arbeiterleben ein nationales Guthaben bedeutet. Dieser Gedanke findet in dem vorliegenden Buche in erweiterter Beziehung auf die Invalidenversicherung und die jetzt dem Reichsversicherungsamt ebenfalls unterstellte Krankenversicherung seinen Ausdruck in den Worten, „dass der Schutz gegen Arbeitsunfähigkeit wichtiger ist als die Sorge für die Arbeitsunfähigen".

Verf. bezeugt, dass auch die Versicherungsträger sich verständnissvoll immer mehr mit den Aufgaben befassen, „den über eine eigentliche Versicherung hinausgreifenden deutschen Einrichtungen ihr eigenartiges Gepräge zu verleihen. Sie dienen der pfleglichen Erhaltung der Volkskraft und unterstützen eine weitblickende Staatskunst, die nach den Worten Zahns nicht so sehr auf mehr Geldreserven als auf mehr Kraftreserven gerichtet ist".

Die erweiterten Aufgaben der Träger der Krankenversicherung sind, neben gründlichen Heilmassnahmen zur Erzielung von Dauererfolgen, Fürsorge für Genesende und allgemeine Krankheitsverhütung. Hierzu gehört auch die Unterstützung der Schwangeren und Wöchnerinnen, die jetzt zulässigen Stillgelder für Wöchnerinnen, welche selbst stillen.

Ferner bringen die reichen Statistiken der Krankenkassen Aufschlüsse über die Einflüsse von Beruf, Alter, Geschlecht auf die einzelnen Krankheiten, was bei vorbeugenden hygienischen Massnahmen seitens der Gewerbeaufsichtsbeamten und der Gesundheitspolizei benutzt werden kann.

Für die Träger der Unfallversicherung sind die Richtungslinien: nachdrückliche Massnahmen zur Unfallverhütung und Heilbehandlung, Einrichtung für sachgemässe erste Hilfe bei Unfällen, ausgedehntes Heilverfahren der Berufsgenossenschaften innerhalb der Wartezeit sowie Vermittelung geeigneter Arbeit für die aus der Heilbehandlung Entlassenen.

In der Invalidenversicherung kommen über die Rentenbewilligung hinaus in Frage: Heilverfahren im allgemeinen und gegen Volksseuchen im besonderen. Es sind zu nennen Rheumatikerheilstätten (Aachen-Burtscheid, Wildbad), Sanatorien für Genesende und Erholungsheime u. dgl.

Bemerkenswert ist, dass jetzt die Versicherungsanstalten nicht nur zur Fürsorge für die einzelnen Versicherten, sondern auch zur Unterstützung allgemeiner, auf die Förderung der Volksgesundheit gerichteter Unternehmungen (Gemeindekrankenpflege, Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs, der Geschlechtskrankheiten, Wohnungsfürsorge, Hergabe von Darlehen für allerhand Gesundheits- und Wohlfahrtseinrichtungen) berechtigt sind.

Das Beste und Grösste haben die Träger der Invalidenversicherung in der Bekämpfung der Tuberkulose geleistet.

Verf. geht auf alle Einzelheiten der neueren Behandlungsarten ein, z. B. die in den Lungenheilstätten und Walderholungsheimen. Verf. redet hier einer Verkürzung des Anstaltsaufenthaltes, wie sie neuerdings von manchen Anstalten geübt wird, das Wort. Die Versicherungsanstalt Westfalen hat aus der bis auf 50 Tage durchschnittlich herabgesetzten Verkürzung der Anstaltsbehandlung keine wesentliche Beeinträchtigung der Heilerfolge gesehen. Die etwas gestiegene Zahl der Wiederholungskuren fällt kaum ins Gewicht gegenüber erheblichen Ersparnissen, die eine beträchtliche Erhöhung der Zahl der Kurbewilligungen ermöglicht. Auch sind Kranke auf 6—8 Wochen leichter abkömmlich aus der Familie, als auf ein ganzes Vierteljahr.

Wichtig ist, dass die Neuschaffung der Hinterbliebenenversicherung auch die Behandlung tuberkulöser Kinder ermöglicht, bei denen die Sterblichkeit besonders hoch ist.

Es wird erwähnt, dass für schwere Schwindsuchtsformen sich besondere Lungenheilanstalten nicht bewährt haben. Sie werden als Sterbehäuser gemieden. Es empfiehlt sich hier die Benutzung allgemeiner Krankenhäuser oder die Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke aller Grade.

Wir können dem Verf. nicht auf allen Einzelbetrachtungen folgen. Das hiesse das Buch abschreiben. Es muss eben gelesen werden.

Erwähnt sei nur, dass auch der natürlichen und künstlichen Sonnenbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose eingehend gedacht ist. Auch bei Lungentuberkulose berichtet die Heilstätte Überruh über günstige Erfolge.

Doch sind in dieser Beziehung die Akten noch nicht geschlossen. Besprecher dieser Zeilen hat auf einer jüngst unternommenen Erkundungsreise, die teilweise nach den Ratschlägen des Herrn Verf. ausgeführt wurde, sich von den teilweise glänzenden Erfolgen der Sonnenbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose in Leysin (Rollier), Erlenbach b. Zürich, Basel (de Quervain), Überruh (Brecke) und Berck sur mer (de Menard) überzeugen können.

Es kommen 3 verschiedene Strahlenwirkungen in Betracht: 1. die eigentlichen Lichtstrahlen (optischen) Strahlen. Sie sind für die Blutbildung so wichtig wie für die Bildung des Pflanzengrüns; 2. die chemisch wirkenden ultravioletten Strahlen, welche unter Hautbräunung vernichtend auf Bazillen und unreifes (tuberkulöses) Granulationsgewebe wirken und durch das elektrische Bogenlicht oder die Quarzlampe teilweise ersetzt werden können. Nur Quarz, aber nicht Glas ist durchlässig für die ultravioletten Strahlen, daher eine Sonnenbehandlung in Glashäusern, wie sie in einigen Krankenhäusern eingeführt ist, völliger Unsinn ist.

Dieser chemischen Wirkung der ultravioletten Strahlen ähnlich ist die der Röntgenstrahlen, namentlich bei der Drüsentuberkulose mit ausgezeichnetem Erfolge von de Quervain angewandt. Die 3. Wirkung der Sonnenstrahlen ist die thermische. Sie ist gleichbedeutend mit dem Luftbad, daher eine Bestrahlung des ganzen entblössten Körpers erst die Sonnenbestrahlung zur vollkommenen Wirkung kommen lässt.

Nach dieser kurzen Abschweifung wenden wir uns mit einer Schlussbemerkung unserem Buche zu.

Die Begeisterung des Verf. über den lange noch nicht genügend erkannten Wert unserer Arbeitergesetzgebung teilt sich dem Leser mit: „Die deutsche Arbeiterversicherung darf als Eck- und Grundstein der sozialen Gesundheitspflege bezeichnet werden“.

Besonders erfreulich ist es zu lesen, wie sich Verf. in seiner frohgemuten Schaffensfreudigkeit nicht irre machen lässt durch eine gewisse Schwarzseherei, die oft nur herrührt aus einer Beobachtung auf beschränkten Sondergebieten und von der entsittlichenden Wirkung der Arbeitergesetze spricht, die ein Heer von Müssiggängern und Rentenhysterikern züchte; diese einseitige Beurteilung rührt her, wie Verf. ausführt, von der mangelhaften Kenntnis des Wesens und der Ziele der Arbeitergesetzgebung.

Es sei nochmals betont, dass die Entschädigungsfrage den geringsten und sicher nicht den wichtigsten Teil der Arbeiterwohlfahrtsgesetze ausmacht.

Im übrigen hat Besprecher dieser Zeilen wiederholt darauf aufmerksam gemacht dass die Rentenhysterie wesentlich eingeschränkt worden ist, seitdem sich das Reichsversicherungsamt — wesentlich beeinflusst durch Windscheid — auf den gesunden Standpunkt gestellt hat, den hoffentlich auch alle Oberversicherungsämter einnehmen werden, dass die nervösen Unfallfolgen — soweit dies möglich — zu trennen sind von den Folgen eines unbegründet geführten Rentenkampfes und dass letztere nicht zu entschädigen sind.

Schliessen wir mit den Worten des Verfassers, der sich wieder als der rechte Mann am richtigen Platze erwiesen hat:

„Durch eine nicht immer absichtslose Schwarzmalerei darf die opferfreudige und zuversichtliche Mitarbeit an der grossen deutschen Kulturtat nicht gelähmt und ihr Ansehen auch im Ausland nicht beeinträchtigt werden.“ Th.

Weinert, Über rektale Temperatursteigerungen. (Münch. med. Woch. 28.) Die umfassenden Untersuchungen an dem Material der Heidelberger medizinischen Klinik geben folgendes Resultat: Bei Muskeltätigkeit ist in dem am meisten angestrengten Körperteile die grösste Erwärmung zu beobachten. In anderen zur Arbeit nicht herangezogenen Körperabschnitten braucht keinerlei Temperatursteigerung stattzufinden. So tritt beim Gehen eine grössere Erhitzung im unteren Körperabschnitt und somit auch im Rektum auf, während die Temperatursteigerung in der Achselhöhle nur gering ist, ja gänzlich ausbleiben kann. Aus diesem Grunde darf der Rektumtemperatur allein beim sich bewegenden oder nicht völlig ruhenden Menschen keine allzugrosse Bedeutung zugesprochen

werden. Diese rektalen Temperatursteigerungen treten auch bei völlig gesunden Individuen auf, man ist keineswegs berechtigt, von „Fieber“ zu reden. Aronheim-Gevelsberg.

Merkens, Kritische Bemerkungen über den Wert der Grossichschen Methode und ein Beitrag zur Vereinfachung unserer Desinfektionsmethoden. (Deutsch. med. Wochenschr. 26/13.) Versuche verschiedener Forscher haben ergeben, dass unter der jodierten Oberfläche sich Hautschichten befinden, die reich an Keimen sind. Infolgedessen ist das Operationsfeld nach dem Hautschnitt stark bakterienhaltig, die Keimarmut der Oberfläche hält nicht lange an, da durch das Blut und die Gewebsflüssigkeit das Jod z. T. gebunden und wirkungslos wird, z. T. auch weggeschwemmt wird. Weiter wird die gehärtete Haut aufgeweicht, und die gelockerten Epidemisschuppen lassen massenhaft Keime an die Oberfläche. In 6 von 7 Operationen, welche 15 Minuten bis 2 Stunden gedauert hatten, fanden sich lebende Staphylokokken. M. will die Grossichsche Methode nicht aus der Welt schaffen, er hält sie für zweckmässig bei Notfällen, bei Verletzungen, besonders in der Kriegschirurgie und wenn es sich um Gegenden handelt, denen man mit mechanischer Reinigung nicht gut beikommen kann, er verwirft sie aber im Krankenhause und wendet dafür das Ahlfeldsche Verfahren an: Rasieren, gründliche Säuberung mit mehrfach zu wechselndem warmen Wasser, Seife und Bürste, nach Entfernen des Seifenschaumes 96 proz. Alkohol und Trocknen mit sterilen Tupfern. Daneben Reinigung der Hände unter fliessendem Wasser in derselben Weise. Den Grossichschen Jodanstrich hält er direkt für kontraindiziert bei makroskopisch schmutzigen Hautgebieten, deren mechanische Reinigung unbedingt zu fordern sei. Das gilt namentlich für die Landpraxis, in der mit der Grossichschen Methode nach M. geradezu ein Missbrauch getrieben wird. Hammerschmidt-Danzig.

Schütz, Gelenk- und Winkelmesser. (Zeitschr. f. Med.-Beamte 15/13.) Beschreibung eines für die Untersuchung von Unfallverletzten geeigneten Gelenkwinkelmessers. 2 je 22 cm lange Arme sind in der Mitte durch ein Charnier vereinigt. An dem einen Arme ist ein durch Zug automatisch aufrollbares Bandmaß, das am anderen Arme festgemacht wird. Das Mittelcharnier legt sich in die Gelenkbeuge, die beiden Arme des Apparates an die vom Gelenk ausgehenden Körperteile. Durch das von der Firma C. Stiefenhofer-München konstruierte Instrument hat S. folgende Mittelwerte festgestellt:

Arm im Schultergelenk, vertikal 150—155° (nicht 180, wie man gewöhnlich glaubt)[1]), seitwärts 150—155°, nach hinten 75°. Ellbogen, Streckung 180°, Beugung 25°. Handgelenk (von der geraden Mittelstellung, also von 180° aus), Biegung nach der Streckseite 125°, nach der Beugeseite 130° (also Winkel von 55, bzw. 50°), ulnarwärts 125°, ulnarwärts 135. Der ganz adduzierte Daumen bildet mit dem Vorderarm einen Winkel von 145°, der ganz abduzierte von 125°. Sind die 4 Finger aneinandergelegt, so kann der Daumen bis 90° gespreizt, also vom Zeigefinger abduziert werden, bei Spreizung der Finger nur 70—75°. Zeige- und Mittelfinger können ein einem Winkel von 45—50° gespreizt werden, Mittel- und Ringfinger von 25—30°, Ring- und kleiner Finger von 30—35°.

Streckung der Hüfte 180°, Beugung 45°. Knie, Streckung 180°, Beugung 20[2]) bis 30°. Fussgelenk (ausgehend von der Stellung des rechtwinklig gebeugten Fusses, Fussrücken und Unterschenkel bilden dann Winkel von 105—110°)[3]). Bei Biegung des Fusses nach oben verkleinert sich der Winkel auf 80—85°, nach unten auf 160° (Exkursionen des Fusses von 20—25° bzw. 50—55°), Hebung des innern Fussrandes 130 bis 135°, des äusseren 155—160°.

Spreizung der Beine (Anlegen des Charniers an den Damm) 100—110°.

Hammerschmidt-Danzig.

Marcus, Das Heilverfahren während der Wartezeit. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1913, 16/17.) In einem Vortrag über das Rundschreiben des R.-V.-A. an die gewerblichen Berufsgenossenschaften „Über das Heilverfahren während der Wartezeit“ hebt M. den so häufigen Mangel an Interesse der erstbehandelnden (praktischen im Gegensatz zu den Fach-) Ärzte für die Unfallheilkunde hervor. Die Gründe hierfür sieht er

1) Vom Schriftleiter längst in seinem Handbuch ausgeführt.
2) Die Knie- und Ellenbogenbeugung beträgt nicht 20 sondern 35 bis 40°. (Th.)
3) Nein, mindestens 120°. (Th.)

in dem Nichtwürdigen des Unterschiedes zwischen Privatpraxis und Unfallpraxis — bei ersterer will der Verletzte sobald als möglich vollständig wieder hergestellt sein und dringt selbst zu allen möglichen daraufhin zielenden Massnahmen, bei letzterer spielen oft ganz andere Verhältnisse mit — ferner die nicht genügende Würdigung und Anerkennung der Unfallheilkunde als Spezialfach der Medizin. Der wichtigste Grund ist aber die Meinungsverschiedenheit in der Behandlung frischer Verletzungen zwischen praktischen Ärzten und Fachärzten. Nach dem Gesetz haben die Berufsgenossenschaften bekanntlich erst nach der 13. Woche die 2., die Nachbehandlung zu übernehmen; das ist aber oft zu spät; am besten ist es, diese ohne Unterbrechung und sobald als möglich an die erste anzuschliessen und von Fachärzten durchzuführen. Ein zweiter Punkt, der in den Leitsätzen in Betracht kommt, ist die Einteilung der Verletzungen in leichte, bei denen die Behandlung durch den praktischen Arzt genügt, und schwere, bei denen Anstaltsbehandlung notwendig ist. Dieser Unterschied ist nicht glücklich, denn das Resultat entscheidet erst die Frage und oft geht eine anscheinend anfangs leichte Verletzung in die schwere Form über. Für sehr wichtig hält M. das von einzelnen Berufsgenossenschaften bereits verlangte informatorische Attest des erstbehandelnden Arztes. Er wünscht hierbei eine Art von Fragebogen allgemein eingeführt zu sehen und schlägt Folgendes vor: I. Art der Verletzung, genaue Diagnose oder, wenn diese nicht gestellt werden kann, was ist zu ihrer Sicherung geboten? welches war der erste Eingriff, welcher kommt in Frage? II. Aussichten des Behandlungsresultates; Alter, Konstitution, Folgen früherer Erkrankungen und Verletzungen, häusliche Verhältnisse; welche Krankenhäuser oder Heilanstalten sind am Ort oder in der Nähe? Kann medikomeschanisch behandelt werden? M. fordert eine genaue Aufklärung der praktischen Ärzte über den Wert des frühzeitigen Heilverfahrens und den Stoff der Unfallheilkunde etwa durch Leitsätze, wie die des R.-V.-A. für die Berufsgenossenschaften. Auch theoretische und praktische Unterweisungen können hier viel Gutes stiften. Hammerschmidt-Danzig.

Jacobsthal, Praktische Bedeutung der W.-R. (Deutsch. med. Wochenschr. 27/13. Vereinsberichte.) In einem Vortrage im ärztlichen Verein in Hamburg vom 25. II. 13 bespricht J. den ausserordentlichen Wert der Wassermannschen Reaktion für die moderne Medizin. Dabei weist er besonders hin auf die Bedeutung der serologischen Untersuchung in der inneren Medizin (Gefäss-, Lungen-, Nierenerkrankungen), in der Chirurgie (zweifelhafte Geschwülste), in der Laryngologie und bei Unfallfolgen.
Hammerschmidt-Danzig.

v. Wassermann, Spirochäten im Gehirn bei Paralyse. (Deutsch. med. Wochenschr. 26/13. Vereinsberichte.) Noguchi fand in 12 von 70 Paralysefällen im Gehirn Spirochaeta pallida, Marinesco (Bukarest) und Minor 2 von 26 Fällen, beide führen das Fehlen bei den negativen Fällen auf technische Mängel bei der Untersuchung zurück. Die Spirochäten fanden sich meist in der Nachbarschaft der Gefässwände. Darnach sei also die Paralyse eine direkt durch Syphilisgift hervorgerufene Erkrankung (s. Forster-Tomaszewski). Hammerschmidt-Danzig.

Forster-Tomasczewski, Nachweis von lebenden Spirochäten im Gehirn von Paralytikern. (Deutsch. med. Wochenschr. 26/13.) Forst. u. Tom. veröffentlichen eine Entdeckung, die, wenn sie sich bestätigt, geeignet ist, die Begutachtung der angeblich durch Unfall entstandenen Paralyse ein für allemal in andere Bahnen zu lenken, wie bisher. Nachdem Noguchi u. Moore im Februar 1913 über Spirochäten-Befunde in der Hirnrinde von Paralytikern berichtet haben (Noguchi in 48 von 200 Fällen), versuchten Forst. u. Tom. durch die Neisser-Pollaksche Hirnpunktion frisches Material von lebenden Kranken zu gewinnen. Gleich bei den beiden ersten Fällen gelang der Nachweis von beweglichen Spirochäten vom Aussehen der Spirochaeta pallida, beide Male aus der Punktion des rechten Stirnhirns. Bei beiden Kranken handelte es sich um eine ausgesprochene Paralyse mit positivem Wassermann. Bei 4 anderen Fällen wurden Spirochäten nicht gefunden. Tierimpfungen wurden in allen Fällen vorgenommen; über das Ergebnis soll noch berichtet werden (s. v. Wassermann). Hammerschmidt-Danzig.

Wulff, Über Verbrennungen, nach Rovsings Methode behandelt. (Münch. med. Woch. 30.) Die in der chirurgischen Klinik Rovsings in Kopenhagen angewande Behandlung von Verbrennungen gestaltet sich folgendermassen: Sogleich nach Ankunft

im Hospital wird eine sorgfältige Reinigung der die Wunden umgebenden gesunden Hautpartien mit Seife, Wasser und Sublimatspiritus vorgenommen; ebenso wird eine sorgfältige Reinigung der Brandwunden mit Seife, Spiritus und Phenosalylwasser vorgenommen, nachdem vorhandene Blasen aufgeschnitten sind. Ist die Schmerzhaftigkeit bei Reinigung der Wunden gross, wird sie in leichter Äthernarkose vorgenommen. Nach der Reinigung bedeckt man die ganze Wundfläche mit sterilem Guttaperchapapier, das mit zahlreichen kleinen Einschnitten versehen ist. Das Guttaperchapapier muss überall $^1/_2$ cm über die Wundränder hinausragen. Auf das Guttaperchapapier legt man eine dichte Schicht 1 proz. Lapisgaze und über diese wieder sterile Watte. Die lokale Behandlung wird durch Narkotika, Stimulantia, Salzwasserinfusion unterstützt.

Die nach dieser Methode behandelten Pat. wurden schneller geheilt, als es vor deren Anwendung der Fall war; von 60 Verletzten konnten 43 gesund entlassen werden.

Aronheim-Gevelsberg.

Jurasz, Erfolgreiche direkte Herzmassage bei Narkosescheintod. (Münch. med. Woch. 2.) Nach Mitteilung eines erfolgreich behandelten Falles aus der chirurg. Klinik Payrs zu Königsberg fasst Verf. seine Ausführungen kurz zusammen. Beim Versagen der üblichen äusseren Herzreizmittel wird nach spätestens 5 Minuten der Bauch in der Mittellinie des Epigastrium eröffnet, das Herz durch das Zwerchfell zwischen Daumen und den beiden folgenden Fingern zu fassen gesucht und in langsamen, rhythmischen Kontraktionen (ca. 60 in der Minute) zusammengepresst. Hand in Hand damit ist die künstliche Atmung bzw. direkte Sauerstoffinsufflation zu bewerkstelligen unter Darreichung von subkutanen Herzexzitantien. Massage und künstliche Atmung sind kurze Zeit über die spontanen Herzkontraktionen und Atemzüge fortzusetzen. Bei starker Spannung des Zwerchfelles ist der transdiaphragmatische Weg zu wählen. Um keine Zeit zu verlieren ist die Grossichsche Jodtinkturdesinfektion zu empfehlen und für die Hand ein steriler Gummihandschuh. Aronheim-Gevelsberg.

Hans Köhler, Saugbehandlung an Stelle von Amputation abgequetschter oder erfrorener Glieder. (Deutsch. Mil.-Zeitschr. 8/13.) Wenn es gelingt dem abgequetschten oder abgefrorenen Stumpf von Gliedmassen arterielles Blut zuzuführen unter Ableitung des venösen, so bleibt die Lebensfähigkeit erhalten und es kann sich allmählich auch die venöse Blutableitung wiederherstellen. Dies hat Nöske in folgender Weise benutzt: Er macht parallel dem Nagel des nur an kleiner Brücke hängenden Fingergliedes einen bis auf den Knochen durchgehenden Schnitt quer über das vordere Ende des abgetrennten Gliedes, dessen zu schnelle Verklebung durch Kampferverbände verhindert wird. Alsdann wird hinten an das vordere Ende eine Saugvorrichtung gesetzt und täglich mehrmals 8—10 Minuten gesaugt. Wird die Wunde nun seitlich geschlossen, dass kein Blut vorbei kann, so wird zunächst das in dem Stumpf stagnierende Blut nach vorn herausgezogen, dann entsteht eine Blutleere, die durch von hinten nachströmendes Blut ausgeglichen wird. Dadurch wird allmählich eine beträchtliche Menge arterielles Blut hindurchgezogen, welches den Stumpf zu ernähren imstande ist, und gleichzeitig werden die Abbauprodukte mit hinausgenommen. Durch diese Methode sind eine grosse Anzahl von Gliedmassen, die sonst unbedingt verloren gewesen wären, erhalten geblieben. Notwendig ist eine frühzeitige Inzision, absolut offene Wundbehandlung zur Verhütung der hier besonders unerwünschten Retention und von Infektion. Die Wunde wird sekundär nach einigen Tagen genäht. Hammerschmidt-Danzig.

Lexer, Fetttransplantation. L. berichtet in der naturwissenschaftlich-medizinischen Gesellschaft zu Jena am 24. VII (s. med. Woch. 39) über Fetttransplantation bei Synostose. Seit 1906 hat L. Versuche gemacht, Synostosen durch freie Verpflanzung von Fettgewebe beweglich zu machen, zunächst am Unterkiefer, an den Fingergelenken und am Ellbogen, später auch an den grossen Gelenken des Beines. L. demonstriert ein Präparat, welches schon makroskopisch zeigt, dass der Zwischenraum zwischen den getrennten Knochen (10 Wochen nach der Einpflanzung) mit einem lockeren Bindegewebe ausgefüllt ist, das trotz seiner beiderseitigen Verwachsung mit dem Knochen eine ausgiebige Bewegung gestattet. Es handelt sich um einen durch schwere Verletzung verkrüppelten Mittelfinger, an welchem der Versuch gemacht worden war, durch Beweglichmachung zweier Gelenke auch noch durch freie Sehnentransplantation eine aktive Be-

weglichkeit zu erzielen. Bis zu einem gewissen Grade wurde dies erreicht, aber der verkürzte und bei der Arbeit hinderliche Finger liess dem Pat. die Abnahme wünschen.

Aronheim-Gevelsberg.

Lexer, Halbe Gelenktransplantation. L. demonstriert in der naturwissenschaftlich-medizinischen Gesellschaft zu Jena am 24. Juli (s. Münch. med. Woch. 39) einen Fall von halber Gelenktransplantation am Handgelenk bei einem 33jährigen Pat., der vor 6 Jahren wegen eines Tumors der Epiphysengegend der Ulna am rechten Arm operiert worden war. 1911 erlitt er eine typische Radiusfraktur durch Fall auf die Hand. Die Röntgenaufnahme ergab, dass sich am Radiusende ein ähnlicher Tumor befand wie früher an der Ulna und dass sich am Resektionsstumpf der letzteren ein Rezidiv gebildet hatte. Das untere Radiusende wurde in einer Ausdehnung von 6 cm reseziert und der Ulnastumpf entsprechend fortgenommen. Es handelte sich um ein Riesenzellensarkom. Der Ersatz wurde homoplastisch gelegentlich der Amputation eines Unterschenkels gewonnen, indem das untere Tibiaende nach entsprechender Fortnahme der Malleolenspitze frisch samt Periost und Mark in die Wunde verpflanzt wurde. Die Befestigung geschah am Radius, und zwar durch Einkeilen von dessen Diaphyse in die Markhöhle des etwa 10 cm langen Transplantates. Das Stück ist z. Z., 9 Wochen nach der Operation, vollkommen fest verheilt. Pro- und Supination ist normal, die Beweglichkeit im Handgelenk befriedigend.

Aronheim-Gevelsberg.

Schepelmann, Fall von Daumenplastik. Sch. demonstriert im Verein der Ärzte in Halle am 30. Juli (s. Münch. med. Woch. 41) einen Fall von Daumenplastik bei einem 16jährigen Knaben, der durch die Kreissäge vor 3/4 Jahren sämtliche Finger der rechten Hand mit Ausnahme des Zeigefingers verloren hatte. In einer ersten Sitzung wurde ein von der linken Fibula abgemeisseltes, der Dicke und Länge eines Daumes entsprechendes Knochenstück quer unter die Haut der linken Bauchseite, zwischen Cutis und subkutanes Fett durch einen 1 cm langen Schlitz eingeschoben und die Haut durch Matratzennähte zu einer Falte hochgenäht. In Abständen von 8 zu 8 Tagen wurde die Basis dieser Falte von medial nach lateral schrittweise eingeschnitten, die Wundränder genäht und so ein fingerartiges Gebilde erzeugt, dessen freies Ende dann mit dem Stumpfe des rechten Daumenmetacarpus vereint wurde, die angefrischten Knochen durch Aluminiumbronzedraht, die Haut durch Seitennähte. 14 Tage später durchschnitt Sch. in 3 Zeiten die Hautbrücke und liess die Wunde am neuen Daumen, um Ernährungsstörungen zu vermeiden, vor der endgültigen Naht granulieren, während er den Bauchhautdefekt durch Naht sofort schloss. Der Aluminiumbronzedraht wurde nach kurzer Zeit wieder entfernt. Pat. kann den neuen Daumen gut im Metakarpo-Karpalgelenk bewegen und ihn durch Opposition gegen den Zeigefinger zum Zugreifen gebrauchen.

Aronheim-Gevelsberg.

Muskat. Die Anwendung der Diathermie zur Behandlung des fixierten Plattfusses. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 13/13.) Die Schwierigkeiten, welche die Behandlung des fixierten Plattfusses verursacht, gleichgültig ob seine Entstehung traumatisch oder nicht traumatisch gewesen ist, hat M. zu einer neuen Heilmethode veranlasst. Das Krankheitsbild der gegeneinander und gegen den Unterschenkel fixierten Knochen ist ein typisches: leichte Pronationsstellung des Fusses, Verminderung des Fussgewölbes, das indessen auch erhalten sein kann, reliefartiges Hervorspringen der Sehnen, harte und stark gespannte Muskeln, bisweilen zu beiden Seiten der Achillessehne und an der Vorderseite des Talocruralgelenks eine teigige Schwellung, Rötung der Haut und Druckempfindlichkeit des Fusses an verschiedensten Stellen. Das Wichtigste ist die Unmöglichheit, den Fuss aktiv oder passiv in eine andere Lage zu bringen infolge der grossen Schmerzhaftigkeit und der reflektorischen Anspannung aller Muskeln. M. behandelt die Krankheit nach dem Vorgange von Herzer durch die nur geringe Wärmemengen entwickelnden Hochfrequenzströme des d'Arsonvalschen Instrumentariums, welche im Diathermie-Verfahren „mittelst besonderer Anordnung der Funkenstrecke zu therapeutischer Wärmeentwicklung gesteigert sind". Zur Anwendung gelangte ein Apparat von Koch und Sterzel-Dresden; die Erfolge waren sehr ermutigend, gelang es doch häufig nach einigen Sitzungen die vorhandenen Fixierungen zu lösen und dem Fusse die normale Stellung wiederzugeben.

Hammerschmidt-Danzig.

Stein, Zur Technik der Diathermie-Behandlung der Gelenkkrank-

heiten. (Deutsch. med. Wochenschr. 27/13.) Das Wirkungsvolle der Therapie mit Hochfrequenzströmen in Form der Diathermie besteht darin, dass man die Hitze nicht von aussen in das Gelenk hineinzubringen sucht, was nach den experimentellen Untersuchungen eigentlich unmöglich ist, da die Hitzewirkung nur wenige Millimeter tief eindringt, sondern dass die Wärme im Innern der Gelenke und Knochen selbst erzeugt wird. Die Anwendung ist bei allen Gelenkerkrankungen indiziert, wo man die lokale Hitzeanwendung gebrauchen will. St. hat einen neuen, sehr einfachen Apparat konstruiert, der es gestattet, die Gelenke dauernd festzulegen. Die Vorrichtung ist nach Art einer Schraubenzwinge gebaut, wie sie die Tischler zum Festklemmen ihrer Arbeitsstücke verwenden Ein rechteckiger Holzrahmen, an dessen einem Querteile ein kleines Schraubengewinde mit der einen Stromzuführung sich befindet, wird mit der offenen Seite über das Gelenk geschoben. Auf der anderen Seite des Gestelles ist eine verstellbare Scheibe, welche zur Aufnahme der anderen Elektrode bestimmt ist und gegen das Gelenk geschraubt wird, so dass letzteres zwischen beiden Stromzuführungen unverrückbar fest liegt. St. meint, man könne die einzelnen Sitzungen bei 0,2—1,0 Ampère ohne Schaden bis zu 20 und 25 Sitzungen ausdehnen. Hammerschmidt-Danzig.

Pisenti, Antrace-infortunio, Perizia. — La medicina delle assicurazioni sociali; anno VI Nr. 3. Marzo 1913. (Anthrax-Unfall. Begutachtung.) Ein Arbeiter, der vom 23. Juli bis zum 11. August 1909 auf der Schulter mit raffiniertem Rohzucker gefüllte Säcke aus einem Raum in einen anderen getragen hatte, meldete sich am 11. August wegen eines Geschwürs in der Schuldergegend krank, am 15. August wurde er wegen eines Anthrax-Geschwürs, welches in der Schultergegend in der Höhe des ersten Brustwirbels sass, ins Hospital aufgenommen, wo er am folgenden Tage an Sepsis starb. Bevor er sich am 11. August beim Arzt meldete, hatte er — etwa 3—4 Tage vorher — seinen Mitarbeitern eine gerötete Hautstelle am Halse in der Höhe des ersten Brustwirbels gezeigt, welche allem Anschein nach dem Sitze des Anthrax-Geschwürs entsprach. Da die Frau des Mannes Entschädigungsansprüche erhob, wurde P. zu einem Gutachten aufgefordert, ob zwischen der Arbeit des Sacktragens und der Krankheit des Arbeiters, welche zum Tode desselben führte, ein Zusammenhang bestehe. P. äusserte sich dahin, dass die rauhen und schmutzigen Säcke, welche der Arbeiter zu tragen hatte, wohl imstande seien, eine Verletzung der Haut mit nachfolgender Infektion hervorzurufen. Aber auch für den Fall, dass die gerötete Stelle am Halse, welche der Arbeiter seinen Mitarbeitern einige Tage vor seiner Krankmeldung gezeigt hatte, nicht im Zusammenhang mit dem Sacktragen gestanden hätte und durch irgendeine andere Ursache hervorgerufen wäre, so würde das Scheuern der Stelle durch die rauhen Säcke eine Verschlimmerung und Infektion bedingen können. Verf. zidiert einige Rekursentscheidungen des Deutschen Reichsversicherungsamts, in welchen schon die Möglichkeit des Entstehens einer Wunde oder einer Blutinfektion als genügend angesehen wurde, um den Versicherten eine Entschädigung zuzuerkennen. Herhold-Hannover.

Bennecke, Ablehnung der traumatischen Entstehung von perniziöser Anämie bei zwei Fällen. (Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 5/13.) Ein bis dahin völlig gesunder und arbeitsfähiger Maurer erlitt dadurch einen Unfall, dass er beim Ausweichen vor niederstürzenden Gesteinsmassen mit der rechten Seite auf die Erde schlug. Trotz heftiger Schmerzen arbeitete er noch drei Tage, begann aber zu kränkeln. 2 Monate später im Krankenhause Nachweis von perniziöser Anämie, der der Mann erlag. 3 Wochen nach dem Tode Exhumierung der Leiche und Obduktion, welche einen Nachweis nicht erbrachte, dass der Mann an den Folgen des Unfalls gestorben ist. Der zweite Fall betrifft einen 40jährigen Weber, welcher infolge von Rachitis an Platt- bzw. Knickfüssen gelitten hat. 19. V. 08 Fall mit einem 64 Pfd. schweren Korbe, infolgedessen heftiger Schmerz im rechten Fussgelenk. 8 Wochen später, nachdem der Mann mit Unterbrechungen gearbeitet hatte, ärztliche Behandlung wegen Magendarmkatarrhs, gelegentlich welcher mehrfach der Anspruch auf Invalidenrente gestellt wurde. Bei den verschiedenen Untersuchungen im Juli 1909 Feststellung von perniziöser Anämie, die bei der Obduktion im Oktober 1911 bestätigt wurde. Auf den Unfall zu beziehende Veränderungen wurden nicht festgestellt. B. zieht aus beiden Fällen folgende Schlüsse: Es ist undenkbar, dass sich die perniziöse Anämie aus einer den Körper an irgendeiner Stelle treffenden Verletzung entwickelt, auch eine schwere Blutung z. B. aus dem Ver-

dauungstraktus ist dazu nicht imstande. Ebensowenig kann eine bereits bestehende latent verlaufende Erkrankung durch einen Unfall so weit verschlimmert werden, dass sie dem Kranken zum Bewusstsein kommt, es liegt indessen die Möglichkeit vor, dass sie durch einen solchen schneller verläuft, dazu gehört indessen, dass eine Minderung der Körperkräfte und Widerstandsfähigkeit des Kranken infolge ungenügender Ernährung besteht. Hieraus ergibt sich zwanglos die Möglichkeit der Verschlimmerung durch ein psychisches Trauma. Bei dem 2. Falle wurde die Frage angeregt, ob durch die perniziöse Anämie gewisse Teile des Körpers (Verschlimmerung des Plattfusses) so weit in ihrer Widerstandsfähigkeit herabgesetzt werden können, dass eine entschädigungspflichtige Veränderung entstehen kann. Wenn auch die ganze Lage des Falles gegen eine solche Annahme spricht, die Möglichkeit, dass eine geringere Widerstandsfähigkeit der Knochen gelegentlich dadurch entstehen kann, ist nicht von der Hand zu weisen.

Hammerschmidt-Danzig.

Orth, Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Sturze vom Wagen auf den Bürgersteig und dem etwa 11 Monate nach dem Unfall eingetretenen Tode an bösartiger Blutarmut. (Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 6/13.) Ein bis dahin gesunder Kutscher, bei dem namentlich jede Unterlage für Blutarmut fehlt, wurde am 12. Juni 1908 von seinem Wagen herab auf den Bürgersteig geschleudert. Der Verletzte blutete aus der Nase und aus einer Stirnwunde, doch scheint die Verletzung nicht übermässig erheblich gewesen zu sein. Im Krankenhause wurde eine Hautwunde an der linken Schläfe und eine Zerreissung der inneren Kniegelenkbänder am rechten Bein festgestellt, welch letztere nach 7 Wochen geheilt war, etwa gleichzeitig mit dem Auftreten von Anzeigen einer schweren Blutarmut. „Die Untersuchung ergab, dass der Blutbefund dem der perniziösen Anämie entsprach". Am 19. Mai 1909 trat der Tod ein, die Leichenöffnung ergab die bei der selbständigen bösartigen Blutarmut üblichen Befunde, namentlich Verfettung der Herzmuskeln und rotes Knochenmark, einen verkalkten Echinococcus in der Leber, glatte Atrophie des Zungengrundes ohne weitere Zeichen von Lues und interstitielle Nephritis mit Schrumpfherden. In Übereinstimmung mit dem Vorgutachten erkennt O. einen zeitlichen Zusammenhang zwischen Blutkrankheit und Unfall an. Sodann stellt er zwei Fragen: 1. ob sich nicht andere Ursachen für den Ausbruch der Krankheit feststellen lassen und 2. ob die Art der Unfallverletzung oder der Verlauf der Erkrankung einen Einfluss auf die Todeskrankheit wahrscheinlich erscheinen lässt. Die erste Frage wird mit einem glatten Nein beantwortet. Von Bedeutung für die zweite Frage könnte sein, ob eine stärkere Blutung bei dem Unfalle stattgefunden hat. Das scheint, wie bereits bemerkt, nicht der Fall gewesen zu sein, aber immerhin hat der Verletzte geblutet und zwar hat er nach einer Schätzung — die Zeugenaussagen gehen auseinander — bis zu einem halben Liter Blut verloren. Ob ein solcher Blutverlust hinreicht, eine bösartige Blutarmut entstehen zu lassen, ist ja fraglich, die Möglichkeit indessen kann nicht von der Hand gewiesen werden. Verletzungen spielen unter den Ursachen der bösartigen Blutarmut eine grosse Rolle, wenn sie mit grösseren Blutungen verbunden waren, sagt Orth in einem früheren Obergutachten vom 30. XI. 03 (Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 1904 S. 490), und da die Erkrankung bei einem vorher nicht kranken Manne bald nach dem Unfall in die Erscheinung trat, so liegt die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges vor. Die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Tod und Unfall liegt mithin näher als die gegenteilige Annahme.

Das R.-V.-A. sah auf Grund des Obergutachtens den Entschädigungsanspruch der Hinterbliebenen als gerechtfertigt an. Hammerschmidt-Danzig.

Kraus, Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Sturze in die Elbe und einer tödlichen Erkrankung an Typhus. (Amtl. Nachr. des R.V.A. 7/13.) Die tödliche Erkrankung an Typhus wird auf einen Sturz in die Elbe am 4. XII. 1910 zurückgeführt, da das Krankenhaus die Möglichkeit zugab, dass dabei Typhusbazillen verschluckt sein könnten. Am 12. XII. Beginn der ärztlichen Behandlung — hohes Fieber, Benommenheit, nach dem Gutachten schon Beginn der zweiten Woche, so dass eine Infektion durch den Sturz unwahrscheinlich erscheint. Der Kranke selbst wollte die ersten Krankheitszeichen 5 Tage vor Aufnahme in das Krankenhaus bemerkt haben, also schon am 7. XII. Kr. führt aus, dass die Inkubationszeit bei Typhus

nicht auf einen bestimmten zeitlichen Zwischenraum festzulegen sei. Nach dem Vorgutachten wird dem „positiven Moment“, dem Verschlucken grosser Wassermassen, die mit Typhuskeimen verseucht waren, grosser Wert beigelegt und daraus die Möglichkeit der ungewöhnlich schnellen Entwicklung der Krankheit hergeleitet. Allein die Inkubation ist doch sehr kurz: am 4. XII. Fall in die Elbe, am 8. XII. Schwindel, Leibschmerz, Durchfall, Mattigkeit, am 12. XII. hohes Fieber, Benommenheit. Wenn es sich auch um einen vielleicht ganz atypisch verlaufenen Fall handelt, so kann man doch nur eine Möglichkeit des Zusammenhanges mit dem Unfall herleiten. Auch darf nicht vergessen werden, dass bei dem hochgradig verseuchten Elbwasser für an dem Flusse wohnende Individuen die Gelegenheit zur Ansteckung auf andere Weise eine hinreichend grosse sein müsste. Das R.-V.-A. schloss sich dieser Auffassung an und lehnte den Anspruch der Hinterbliebenen ab. Hammerschmidt-Danzig.

Koppis, Beitrag zur traumatischen Tuberkulose. (Deutsch. med. Wochenschr. 28/10.) „Seit dem Inkrafttreten der Unfallversicherungsgesetze gibt es fast keine Krankheit mehr, bei der nicht von den Verletzten und deren Angehörigen selbst oder auch von den behandelten Ärzten nach einem vorausgegangenen Trauma irgendwelcher Art die Frage erwogen wird, ob die Erkrankung nicht die Folge des Unfalls sein könnte und damit deren Folgen zu entschädigen seien, zum mindesten ob eine schon bestehende Erkrankung durch den Unfall verschlimmert sei!“ Durch Experimente ist festgestellt, dass die Entwicklung eines Tuberkels 3—4 Tage nach der Infektion beginnt und am 12.—14. Tage auf der Höhe der Entwicklung ist, daher kann eine früher nachweisbare Tuberkulose — 4—5 Tage nach der Trauma — höchstens durch dasselbe verschlimmert sein. Anderenfalls liegt zwischen dem ersten Auftreten der Erkrankung und dem Unfall oft ein sehr grosser Zwischenraum, aber immerhin selten länger als 10 Wochen. Nach der Statistik (Göttinger Klinik; Mikulicz usw.) stehen nicht weniger als 20% aller Lokaltuberkulosen mit einem Trauma in ursächlichem Zusammenhang. Direkte Infektion einer Wunde mit Tuberkelbazillen ist zwar möglich, aber infolge der Wegspülung derselben durch die Blutung selten; häufiger ist der indirekte Weg. Durch den Tierversuch ist nachgewiesen, dass nicht nur bei Miliartuberkulose, sondern auch bei zahlreichen Fällen von chronischer Lungentuberkulose im Blute Tuberkelbazillen kreisen, die zwar zu gering an Zahl sind, als dass sie durch das Mikroskop nachgewiesen werden können, die aber aus den am Orte der Gewalteinwirkung verletzten Gefässen sich festsetzen. Man kann diesen Vorgang direkt erzeugen, indem man ein Gelenk schlägt oder quetscht und gleichzeitig Tuberkelbazillen unter die Haut einspritzt. Gerade geringfügige Traumen — bei Gelenken Distorsionen, Kontusionen, Stauchungen, Pressungen, Erschütterungen usw. — führen am leichtesten zu lokalen Tuberkulosen, während nach schwereren Verletzungen, z. B. nach Frakturen und Luxationen, nur selten sich Tuberkelbazillen ansiedeln. Notwendige Voraussetzung für die Entstehung einer lokalen Tuberkulose ist aber immer ein tuberkulöser Herd im Körper, der sehr wohl latent sein kann. Durch Blutverlust, Eiterung, langes Liegen usw. kann der Unfall schwächend auf den Körper einwirken und so die latente Tuberkulose manifest werden lassen. K. berichtet über einen Fall, bei dem sich die Tuberkulose an eine schwere Verletzung anschloss: Ein bis dahin gesunder 25 jähriger Dachdecker stürzte 3 Stock herunter und erlitt einen schweren komplizierten Bruch in der Mitte des rechten Oberschenkels. Trotz sorgfältigster Desinfektion kam es zu einer Eiterung der Wunde. 20 Tage nach der Verletzung trat eine linksseitige Pneumonie auf mit gleichzeitigem Erguss im rechten Knie. Eine Punktion ergab Eiter mit Diplokokken in Kettenform. Später musste die Punktion wiederholt werden, worauf die septischen Erscheinungen nachliessen. Mehrfache operative Eingriffe an der Bruchstelle ergaben grosse, durch osteomyelitische Prozesse abgelöste Sequester, bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich tuberkulöses Granulationsgewebe in der Granulationshöhle. Die nach dem letzten Eingriff auftretende enorme Eiterung, hohe Abendtemperaturen und das Sinken der Kräfte machte $7^1/_2$ Monat nach der Verletzung die Amputation des Oberschenkels notwendig, bei der der Kranke infolge einer verhältnismässig geringfügigen Blutung (200 ccm) trotz Kochsalzinfusionen zugrunde ging. In beiden Lungenspitzen fanden sich bei der Obduktion alte und frische tuberkulöse Herde und eine ausgedehnte Weichteiltuberkulose an der Stelle der Fraktur; der Knochen selbst war intakt, ohne jedes Zeichen von Tuberkulose. Hammerschmidt-Danzig.

Rumpf, Trauma und Tuberkulose innerer Organe. (Deutsch. med. Wochenschr. 31/13, Vereinsberichte.) Nur Träger von Tuberkulose können durch ein Trauma an Tuberkulose erkranken, wenn nicht durch den Unfall Tuberkelbazillen in den Körper eingeführt sind. Eine lokale Erkrankung kann nur auf eine äussere Verletzung geführt werden, wenn diese beträchtlich war und schwere Störungen der Zirkulation und der Ernährung auslöste. 75 % der traumatischen Lungentuberkulose wiesen Bluthusten in den ersten 24 Stunden auf. Weiter muss der gefundene Herd nahe an der Verletzungsstelle liegen — bei 52 Fällen von Lungentuberkulose fanden sich 50 Herde direkt unter der Kontusionsstelle. Übermässige Anstrengung kann im Anschluss an eine Lungenblutung zur Verschlimmerung einer latenten Tuberkulose führen. Rasch voranschreitente Miliartuberkulose nach einem Unfall muss sorgfältig in Bezug auf das Unfallereignis und die anschliessenden Erscheinungen untersucht werden. "Brückensymptome" — Blutauswurf, pleuritische oder pneumonische Infiltration der traumatisch betroffenen Partie bei Lungentuberkulose, andauernd stärkerer Schmerz und Anschwellung der Leber bei Perihepatitis tuberculosa, Blutung aus der Niere bei Nierentuberkulose usw. — dürfen nicht fehlen. Hammerschmidt-Danzig.

Schemensky, Zur Kasuistik und Ätiologie der multiplen symmetrischen Lipomatosis. (Münch. med. Woch. 27.) Verf. teilt in seiner Arbeit zwei in der Universitätsklinik in Jena beobachtete Fälle mit. Es handelt sich nach ihm um eine Neurose, speziell um eine Trophoneurose zentralen und peripheren Ursprungs, nicht nur der Haut und deren Organe, sondern auch der tiefer liegenden Partien. Für die Annahme einer Trophoneurose sprach das zeitlich nacheinander erfolgende Auftreten der Lipome an bestimmten Körperstellen. Mit der Annahme einer Neurose resp. Trophoneurose nicht nur der Haut und deren Organe lassen sich die Lücken ausfüllen. Die Rezidivfreiheit ist erklärt, denn die Trophoneurose kann nur vorübergehend bestanden haben, und auch die tiefer liegenden Tumoren finden eine Erklärung durch Annahme einer in den tiefer gelegenen Partien sich abspielende Ernährungsschädigung der Nerven.

Aronheim-Gevelsberg.

Swoboda, Knochencyste des Oberarms. Sw. demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 26. VI. (s. Münch. med. Woch. 27) einen Knaben nach Operation einer Knochencyste des Oberarms. Die Operation bestand in Exkochleation, der Hohlraum füllte sich binnen wenigen Wochen aus. Die Cyste war ein myelogenes Riesenzellensarkom. Am übrigen Skelett bestand keine Cyste weiter. In der Literatur sind einige Fälle bekannt, bei denen derartige Cysten zu Metastasen geführt haben. Die Kenntnis derartiger Cysten ist wichtig, da die dünne Knochenschale schon bei geringen Gewalteinwirkungen einbrechen kann. Aronheim-Gevelsberg.

Müller (Berlin-Schöneberg), Zeitschr. f. Vers.-Mediz. 1913. Lag ein entschädigungspflichtiger Unfall vor? Ursächlicher Zusammenhang mit dem Tode? Sepsis nach Tripperprostatitis. Ein lehrreiches Beispiel, wie Ansprüche ausgedacht werden. Eine von einer Tripperprostatitis ausgegangene tödliche Sepsis sollte dadurch zu einem Unfall geworden sein, dass der Verstorbene sich beim Einführen des Fingers in den Mastdarm wegen quälender Verstopfung die Mastdarmschleimhaut verletzt hatte und so die Eingangspforte für die Infektion geschaffen habe.

Die Ablehnung musste erfolgen, weil einmal die Verletzung gar nicht erwiesen, nicht einmal wahrscheinlich war, aber weil auch — es handelte sich um eine private Versicherungsgesellschaft — das Kennzeichen des Unfalls, „die plötzliche, äussere und unfreiwillige Einwirkung" fehlte. Die Klage wurde denn auch kostenpflichtig abgewiesen.

Möhring I-Kassel.

Knepper (Düsseldorf), Zwei Fälle von Selbstmord. (Zeitschr. f. Versicherungsmedizin. 1913, 1.) In beiden Fällen handelt es sich um die Frage, ob der Tod als entschädigungspflichtiger Betriebsunfall anzusehen ist. Bei dem ersten war der Anspruch betrügerisch, da sicher festzustellen war, dass der Absturz vom Scheunengerüst in selbstmörderischer Absicht wegen misslicher Vermögensverhältnisse geschehen war.

In dem anderen Falle jedoch musste der Selbstmord als mittelbare Folge eines Betriebsunfalles anerkannt werden, da einwandfrei feststand, dass die Angst vor dem angeordneten Heilverfahren im Krankenhaus den Verletzten getrieben hatte, Hand an sich zu legen. Verfasser bedauert mit Recht, dass nicht die Berufsgenossenschaft rechtzeitig

von dieser krankhaften Furcht unterrichtet worden ist, was ohne Zweifel zu einer entsprechenden Stellungnahme geführt und so das Unheil wohl verhütet hätte. Möhring I-Kassel.

Gleitsmann (Wiesbaden), Selbstmassage als Todesursache und als Betriebsunfall anerkannt. (Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 12/13.) Zerrung der Bänder der unteren Seite des rechten Fussgewölbes infolge Falls von der Treppe; unter Ruhe und kühlen Aufschlägen günstige Heilung. Anordnung: Kampferöl zur Selbstmassage. Nach mehreren Tagen Zellgewebsentzündung im oberen Drittel des Unterschenkels infolge der Angewohnheit des Kranken nach der Massage des Fusses die Hand an der Wade und am Unterschenkel „trocken" zu reiben! Inzision der infiltrierten Stelle, in der Tiefe des infiltrierten Gewebes eine erweiterte Vene, ausserdem ein bis zur Mitte des Oberschenkels reichender Lymphgefässtreifen mit harter Stelle in der Oberschenkelbeuge. Nach anfangs günstigem Verlauf rechtsseitige Lungenentzündung; Tod an Embolie einer Herzarterie. Die Gutachten über den Fall wichen wesentlich von einander ab. Während das erste die Lungenentzündung aus einem Gerinnsel im Bereich der erweiterten Vene entstanden ansieht und glaubt, dass die mit den Staphylokokken der Haut des Fusses beladene Hand die Zellgewebsentzündung in die Wade direkt „inokulierte", hält das zweite den Versuch, die Zellgewebsentzündung mit der Selbstmassage in Zusammenhang zu bringen, für ein „Gefälligkeitsattest". Ein drittes Gutachten stellt sich wieder auf den Standpunkt des ersten. Aus einem vierten Gutachten, das dieselbe Auffassung hat (Ledderhose-Strassburg), sind folgende Vorbemerkungen von Wichtigkeit: Bei einem an einem verletzten Körperteil sich innerhalb von 8 Tagen oder wenigen Wochen selbstständig entwickelnden Krankheitszustand muss ohne weiteres an einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Verletzung und Krankheit gedacht werden, wenn nicht logische oder wissenschaftliche Gründe direkt dagegen sprechen. Dass auch ein zufälliges Zusammentreffen vorliegen kann, darf nicht ausser acht gelassen werden. Bei Beurteilung von fraglichen ursächlichen Beziehungen zwischen Verletzung und selbständigem Krankheitszustand stehen in der sozialen Medizin selten streng wissenschaftliche Unterlagen zur Verfügung. Die Rechtsprechung sieht indessen den ursächlichen Zusammenhang auch dann als gegeben an, wenn eine überwiegende Wahrscheinlichkeit vorliegt. Ledderhose schliesst sein Gutachten damit, dass er einen kausalen Zusammenhang zwischen Fussverletzung, Zellgewebsentzündung und Tod annimmt. Hammerschmidt-Danzig.

Beweiswürdigung gegenüber der blossen Möglichkeit, dass sich für Krankheitszeichen, die wahrscheinlich willkürlich hervorgerufen sind, späterhin unter veränderten Verhältnissen eine natürliche Krankheitsursache nachweisen lässt. Revisionsentscheidung des R.-V.-A. 22. IV. 10. (Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 7/10.) Im Jahre 1898 war bei Bewilligung der Invalidenrente doppelseitiger Lungenspitzenkatarrh, Neuralgie des Lendennervengeflechts, Bindehautkatarrh und Blutarmut festgestellt. Am 1. IIIV. 1909 waren überhaupt keine Krankheitserscheinungen nachzuweisen, worauf der Sachverständige Kläger für fähig zu leichter Arbeit und als Aufseher oder dergl. erklärte. Allerdings war ein Zittern des rechten Arms und Hüsteln ohne organische Ursachen wahrzunehmen. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit, dass ein in der warmen Jahreszeit gebessertes Nervenleiden vorliege, empfahl der Sachverständige, noch eine Untersuchung in der rauhen Jahreszeit vorzunehmen und von dem Ergebnis dieser die Rentenentziehung abhängig zu machen. Der Sachverständige sagt aber ausdrücklich, ihm scheine zum mindesten Übertreibung vorzuliegen, er mache seinen Vorschlag nur aus Vorsicht. Diese Stellungnahme hält der R.-V.-A. vom rein wissenschaftlich-medizinischen Standpunkte aus zwar für gerechtfertigt, aber nicht für die Rechtsanwendung verwertbar. Es sei unmöglich, eine Invalidenrente zu gewähren oder eine bei nachgewiesener wesentlicher Besserung gewährte zu belassen auf die blosse Möglichkeit hin, dass Regelwidrigkeiten, für die eine Erklärung im Befunde fehlt und die sogar wahrscheinlich willkürlich hervorgerufen werden, möglichenfalls doch auf krankhafter Grundlage beruhen, deren Nachweis in späterer Zeit nicht unbedingt auszuschliessen ist. Bewilligung oder Belassung von Renten unter solchen Verhältnissen würde zu unhaltbaren Verhältnissen führen und namentlich geradezu anspornen zu Simulation und Übertreibung. Die Sicherstellung gegen Gefahren aus der „Unzulänglichkeit der medizinischen Erkenntnis" liegt in der Möglichkeit der Wiederholung des Rentenanspruches, eine Sicherstellung, welche dem praktischen Bedürfnis genügt. Daher sei die Rente ohne weiteres zu entziehen. Hammerschmidt-Danzig.

Armin Zimmermann, Über einen Fall von Thoraxkompression mit Stauungsblutungen, besonders des Augenhintergrundes. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. LXXXV, Heft 3, S. 646. 1913.) Fall aus dem herzogl. Landkrankenhaus zu Koburg (Dr. Colmers).

Ein 7jähr. Junge geriet unter die Räder eines Ziegelsteinwagens und erlitt dadurch eine heftige Brustkorbquetschung: Fraktur der r. Clavicula, der 6. und 7. Rippe, ferner Wunden an der r. Hand und auf dem Sternum; daneben fanden sich Stauungsblutungen im Gesicht, unter der Conjunktiva und in der Retina beider Augen.

Verf. erklärt diese Stauungsblutungen bei Rumpfquetschungen mit Sick als eine Folge nicht nur venöser Rückstauung, sondern auch vermehrter arterieller Blutüberfüllung. Die verhältnismässige Seltenheit der intraokulären Blutung rührt daher, dass die Gefässe durch den intraokulären Druck ziemlich geschützt sind. Paul Müller-Ulm.

Auerbach, Pericarditis caseosa und Unfall. (Münch. med. Woch. 33.) Verf. berichtet über die Thoraxorgane von einem 45jährig. früher gesunden Mann, der vor 6 Jahren beim Kuppeln von Eisenbahnwagen eine Brustquetschung und einen Bruch der 5.—7. Rippe rechts erlitten hatte. Seine Klagen über Brustschmerzen und Atemnot wurden in den folgenden Jahren, da auch namhafte Kliniker keinen objektiven Befund erheben konnten, für übertrieben erklärt und eine Unfallrente in allen Instanzen verweigert. Er starb im Januar an den Erscheinungen einer Miliartuberkulose.

Die Sektion ergab Miliartuberkulose der Lungen. Beim Einschneiden in das Perikard traf man auf eine bis 2 cm dicke, feste, käsige Masse; das Herz selbst war in eine teilweise bis 2 cm dicke käsige Masse unlösslich eingebettet und hatte die Muskulatur des Herzens teilweise, besonders des rechten Herzens, ersetzt. An der herausgenommenen 4. Rippe fand sich nach dem Durchsägen am Brustbeinrande und in der Mitte ihrer Länge ein kirschgrosser gelber Erweichungsherd.

Die Voraussetzungen für die Annahme einer posttraumatischen Tuberkulose waren hier erfüllt. Die Schwere des Unfalls, die Kontusion des Brustkorbs, der Bruch der Rippen waren erwiesen. Die Krankheitserscheinungen schlossen sich dem Unfall an. Die tuberkulöse Eigenart offenbarte sich jedoch erst nach fast 6 Jahren, im letzten Jahre durch Auftreten eines Rippenabszesses.

Der Fall beweist, dass selbst schwere Prozesse im Knochen, Herzbeutel und Rippenfell-Lunge lange latent ohne nachweisbaren objektiven Befund verlaufen können und dass es in solchen Fällen gerechtfertigt ist, auch den subjektiven Klagen des Verletzten Glauben zu schenken. Aronheim-Gevelsberg.

Berblinger, Über traumatische inkomplete Herzruptur und Mitralsegelzerreissung. (Deutsch. med. Wochenschr. 28/10.) Kontinuitätstrennungen der Schichten des Herzens infolge von Einwirkung stumpfer Gewalt ohne Verletzung des Thorax sind mehrfach beobachtet worden. Sie sind leicht nachzuweisen, wenn es kurz nach dem Trauma zur Obduktion kommt, schwer, wenn zwischen dem letzteren und dem tödlichen Ausgang eine längere Zeit liegt und es infolge von Zerreissungen des Endokards und Myokards zu entzündlichen oder degenerativen Prozessen in der Umgebung der Rissstellen gekommen ist. Auch Zerreissungen des Myokards mit dem Endokard sind beschrieben worden, wobei die Beschaffenheit des Myokards alsdann von besonderer Wichtigkeit sein musste, insofern, als es vor der Verletzung bereits erkrankt war oder nicht. Eine Verletzung des Herzmuskels mit einem Einriss des vorderen Mitralsegels gehört hierhin, welche im pathologischen Institut der Universität Zürich beobachtet wurde: Ein 50jähr. Mann stürzte aus einer Höhe von 8 m auf die linke Brustseite und starb auf dem Wege zum Krankenhause. Ausser einer Reihe von Knochenbrüchen und inneren Verletzungen fand sich bei unverletztem Herzbeutel, der frei von Blut war, das Epikard an der Aussenfläche des rechten Ventrikels in der Gegend des Conus pulmonalis blutig durchtränkt. Entsprechend dieser Stelle waren das Endo- und Myokard in einer Ausdehnung von 2,5 : 1,5 zerrissen, die Muskelfasern durch eingedrungenes Blut aufgewühlt. Der Einriss reichte bis zu dem im übrigen unverletzten Epikard. Das vordere Mitralklappensegel zeigte in der Mitte seiner Ansatzstelle einen runden totalen Riss; hier war auch das Endo- und Myokard der Ventrikelwand in geringer Ausdehnung eingerissen. Herzmuskel und Endokard zeigten keine entzündlichen oder sonstigen Veränderungen, der Zusammenhang zwischen Trauma und Herzverletzung

steht also ausser jedem Zweifel, der Fall bringt mithin den Beweis eines Zusammenhanges zwischen Brustquetschung ohne Verletzung des Thorax und Ruptur eines gesunden Herzens. Hammerschmidt-Danzig.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Orth**-Berlin, Ruptura cordis nach Brustquetschung. Obergutachten. (Med. Klinik 1/10; Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 11/23). Schwere Quetschung beider Hüften und der rechten Brustseite, nach 7 Wochen Klagen über Schmerzen in der linken Brusthäfte und Brustbeklemmungen ohne objektiven Befund. $^3/_4$ Jahre nach der Verletzung plötzlicher Tod infolge Herzschwäche während einer Influenza-Pneumonie. Bei der Sektion fand sich ein Riss in der Herzmuskulatur der Spitze der linken Herzkammer, Bluterguss in den Herzbeutel usw. Nach Orth ist der Tod mittelbar durch den Unfall herbeigeführt, insofern als die Verletzung den Verlauf der Herzerkrankung ungünstig beeinflusst und beschleunigt hatte. (Mikroskopisch zeigten die veränderten Muskeln in der Nähe des Ruptur „frischen Herzinfarkt").
Hammerschmidt-Danzig.

Hüttner, Ein Beitrag zur Entstehung von Herzklappenfehlern durch Trauma (Endocarditis im Anschluss an eine Verbrennung). (Inaugur.-Dissertat. Erlangen 1913.) In Verf.s Falle handelte es sich um ein gut genährtes 6 jähriges Kind, das früher stets gesund war und ausser einer sehr günstig verlaufenen Lungenentzündung 1903 eine schwere Verbrennung im Gesicht und an den Armen erlitt, an deren Folgen es 9 Wochen in der chirurgischen Klinik behandelt und in gebessertem Zustande entlassen wurde. Die Brustorgane, Lunge und Herz, wurden damals als vollständig normal befünden. Die ersten subjektiven Herzbeschwerden — heftiges Herzklopfen — traten erst im November 1908 auf; das Herzklopfen wurde 4 Wochen vor Aufnahme in die Kinderklinik im April 1909 besonders stark und jede Bewegung wurde durch Atemnot sehr erschwert. Die klinische Diagnose einer mit Insuffizienz kombinierten Stenose des Mitralostiums wurde durch den Autopsiebefund 1909 bestätigt. Die knapp für den kleinen Finger durchgängige Mitralklappe war die Folge einer lange abgelaufenen Endokarditis, die hier hauptsächlich auf die Sehnenfäden an der Mitralis lokalisiert war. Bei den mohnkornartigen, kleinen Wärzchen am Schliessungsrande der Tricuspidalis dagegen handelte es sich um eine relativ frische verruköse Endocarditis, deren Erreger ihren Ausgangspunkt wahrscheinlich von einem latent gebliebenen eitrig-metastatischen Herd im Körper auf dem Blutwege hierher genommen hatte.

Nach der Beurteilung des Falles war aus dem schleichend und sich über mehrere Jahre hinaus erstreckenden Kranhheitsverlaufe auf eine besonders leichte infektiöstoxische Endocarditis traumatischen Ursprungs — Verbrennung — zu schliessen, die ihren Grund in einer relativ schwachen Virulenz der Mikroorganismen (Strepto-, Staphylokokken) hatte und in ihrer Bedeutung der sog. rekurrierenden Form der verrukösen Herzentzündung nahe stand. Das Kind bot 9 Wochen nach der Verbrennung keinerlei Anhaltspunkte für ein kardiale Affektion, so dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Trauma der Verbrennung und der Mitralstenose mit grosser Wahrscheinlichkeit bestand. In Betracht konnte noch kommen, dass der Verbrennung eventl. nur die Rolle eines unterstützenden Momentes für die Herzerkrankung zufiel, insofern, als die von den vereiternden Brandblasen eingedrungenen Staphylo- und Streptokokken an dem vielleicht durch Pneumokokken — die Lungenentzündung war 6 Monate vor der Verbrennung aufgetreten — geschwächten Endokard besonders günstige Bedingungen zu ihrer Ansiedlung und weiteren Entwicklung fanden.

Sämtliche Momente, welche nach Heller die Aufstellung eines Zusammenhanges einer Herzerkrankung mit einem Trauma erheischen: 1. der früher von Ärzten als gut beobachtete Gesundheitszustand, 2. die Schilderung der Art der Entstehung des Leidens von Augenzeugen, 3. der von ärztlicher Seite vom 1. Tage des Unfalls bis zum Ablauf beobachtete Krankheitsverlauf, 4. der durch einen Sachverständigen erhobene sorgfältige Obduktionsbefund, fanden sich in Verf.s Falle erfüllt. Aronheim-Gevelsberg.

Coste, Zur Frage der Entstehung der traumatischen Aneurysmen. (Deutsch. Mil.-Zeitschr. 14/10). Beim Schmieden sprang einem jungen Manne ein Eisensplitter mit starker Gewalt gegen die Beugefläche des linken Vorderarmes. Ein Arzt vernähte die Wunde, aus der das Blut stossweise im Strahl hervorspritzte, und legte einen Verband an; nach 8 Tagen war der Kranke wieder arbeitsfähig, worauf sich allmählich an der

Stelle der Verletzung eine kleine Geschwulst bildete, die langsam grösser wurde, aber keine Beschwerden verursachte. Als sich Patient beim Militär den Arm verbrannte, wurde die jetzt haselnussgrosse, unter der Fascie liegende und synchron mit der Radialis pulsierende Geschwulst entdeckt. Sie liess sich nur seitlich bewegen, ihr Volumen veränderte sich auf Druck nicht, ein Geräusch über ihr war nicht zu hören. Im Röntgenogramm sah man an der Peripherie der Geschwulst den Schatten des Eisensplitters in einer Ausdehnung von 2 : 1,5 mm. Nach Unterbindung der Gefässe wurde der Tumor unter Kokain-Adrenalin exstirpiert, er bestand aus einer abgekapselten Cyste mit Ausbuchtungen und Nischen, deren Inhalt geronnenes und stark verändertes Blut darstellte. Die Wände waren aus den drei den Arterien eignen Schichten gebildet, in der Nähe des Eisensplitters fand sich Narbengewebe. Die Vene zog unverletzt am Aneurysmasack vorbei, während das zentrale Ende der Arterie in einer trichterförmigen Öffnung in die Geschwulst hineinging. 3 mm peripher von ihr verliess das periphere Ende das Aneurysma wieder. Von aussen war zu sehen, wie die Arterie in die Wand des Aneurysma eingebettet war, welch letzteres sich also peripherwärts ausgebreitet und über die Arterie gelagert hatte. Hammerschmidt-Danzig.

N. Dobrowolskaja, Zur Frage von den Aneurysmen der Arterien kleinen Kalibers. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. LXXXV, Heft 3, S. 596. 1913.) Beobachtung am Obuchow-Krankenhause zu St. Petersburg (Dr. Greckow). Bei einem 24jähr. Arbeiter ohne Zeichen von Arteriosklerose bildet sich nach einem Schlag mit einem Brett gegen die r. Hand ohne Verletzung der Haut ein nussgrosses Aneurysma der A. radialis aus. Exstirpation nach Unterbindung der zu- und abführenden Gefässe. Heilung.

Das Besondere dieses Falles ist die subkutane Ruptur der A. radialis. Sechs aus der Literatur angeführte Fälle von Radialis-Aneurysma wiesen sämtlich eine offene Verletzung der Arterie auf. Verf. empfiehlt auch bei kleineren Arterien einen Versuch mit der Gefässnaht zu machen. Paul Müller-Ulm.

Lampe, Arteriosklerose, Spätparalyse und Unfall. (Monatschr. f. Psychiatrie und Neurologie. 4/15. S. 335.) 64jähriger, sehr solider und bis dahin tüchtiger Kaufmann, der frühzeitig gealtert ist — in den letzten 10 Jahren soll eine „gewisse Redeseligkeit“ an ihm aufgefallen sein, sonst war er geistig völlig intakt — und seit 4 Jahren an zeitweise auftretendem Diabetes mellitus leidet, wird im Mai 1911 von einem Radfahrer angefahren und schlägt auf den Hinterkopf. Nach einer mehrstündigen Bewusstlosigkeit Amnesie für den Unfall. Am nächsten Tage wiederholtes Erbrechen, dann rechtsseitige Parese, die bis auf Schwäche der rechten Hand und eine ausgesprochene Sprachstörung verschwand. Bald darauf Gedächtnisschwäche, im Dezember Halluzinationen, Verfolgungsideen im Wechsel mit Selbstüberschätzung. Januar 1912 apoplektischer Insult mit nachfolgenden Erregungszuständen, schneller Verfall, Tod im Februar 1912. Obduktion ergibt Arteriosklerose, daneben paralytische Veränderungen; Wassermann positiv. (Die Lues muss nach der Vorgeschichte vor 40 Jahren im Feldzuge 70/71 erworben sein.) Der Fall zeigt, dass, wenn auch der Ausbruch der Paralyse nach dem 50. Lebensjahr seltener ist, doch auch im höheren Alter die Krankheit mit Grössenideen und motorischer Erregung vorkommt. Weiter beweist er, dass eine Kombination von diffuser Arterioksklerose und Paralyse möglich ist; hier hat zweifellos die erstere lange bestanden und bestimmte klinische Erscheinungen verursacht, ehe die Paralyse sich hinzugesellte. Endlich lehrt die Krankheitsschilderung von neuem, dass das Trauma als auslösende Ursache für die Paralyse nicht abgelehnt werden kann, denn bis zu dem Unfall fehlten paralytische Symptome ganz, unmittelbar nach der typischen Gehirnerschütterung aber traten deutliche Zeichen einer dauernd gestörten Hirnfunktion auf, die in ununterbrochener Reihe zu dem Ausbruche der Krankheit hinüberleiteten, welche darauf in foudroyanter Weise einsetzte. Hammerschmidt-Danzig.

Sarrazin-Garré, Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem als „intermittierendes Hinken“ bekannten Krankheitsbild und einem Unfall, der den linken Fuss betroffen hatte. (Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 6/13.) 1903.) Bruch des äusseren Knöchels und erhebliche Kontusion des linken Fussgelenks und der Fusswurzel, anfangs Rente vnn 100 %, welche entsprechend der objektiv nachweisbaren Besserung immer mehr herabgesetzt wurde, bis sie 1908 ganz

aufhörte. 1910 Verschlimmerungsantrag, welcher abgewiesen wurde. Daraufhin Rekurs beim R.-V.-A. Bei der Untersuchung Klagen über Schmerzen im linken Fussgelenk und im ganzen Fusse beim Gehen, besonders beim Steigen, die schon nach kurzem Gehen auftreten, beim Rasten aber wieder verschwinden. Am liegenden Fuss nichts Krankhaftes, nur ist der Fuss im Sprunggelenk „krampfhaft" rechtwinklig gebeugt, wobei die grosse Zehe stets fussrückenwärts gebeugt steht. Aktive Beugung unmöglich, bei der passiven unüberwindlicher Muskelwiderstand und starke Schmerzen. Haut des linken Fussrückens deutlich kälter als rechts, Pulsschlag der linken hinteren Schienbeinschlagader schwächer als rechts, der der linken Fussrückenschlagader fast fehlend. Im Stehen rötet sich der Fuss nach kurzer Zeit und wird langsam rotblau bis zur Knöchelhöhe, eine Erscheinung, die wesentlich schwächer auch am rechten Fusse auftritt. Gleichzeitig ist der linke Fuss deutlich kälter als der rechte. Deutliche Herabsetzung des Hautgefühls bis doppelhandbreit unterhalb des Kniegelenks: feinste Berührungen werden garnicht gefühlt, Spitz und Stumpf wird nicht unterschieden, die Schmerzempfindung ist stellenweise sogar gelähmt, Unterscheidungsvermögen für Warm und Kalt ist aufgehoben. Gang hinkend, hauptsächlich durch die rechtwinklige Haltung des Fusses, trotzdem hinreichend sicher. Formveränderungen im Sprunggelenk bestehen auch im Röntgenbilde nicht, nur finden sich im letzteren Zeichen eines alten Bruchs des inneren Knöchels. Die Beobachter kommen zum Ergebnis, dass die Beschwerden die ganzen Jahre hindurch „masslos übertrieben" wurden und dass jetzt der Knöchelbruch keine Beschwerden mehr machen könne. Die jetzt seit Einstellung der Rente aufgetretenen Erscheinungen am linken Fuss werden als Zeichen des von Erb 1898 zuerst beschriebenen intermittierenden Hinkens (Dysbasia angiosclerotica) aufgefasst, eine Krankheit, die auf Alterserscheinungen — Arteriosklerose — und zwar lediglich auf diese zurückzuführen ist. Mit einem Trauma hat die Krankheit nichts zu tun. Nicht in den Rahmen des intermittierenden Hinkens passt die Steifheit des Fusses in allen Gelenken, welche beide Untersucher nur durch eine gewohnheitsmässige Täuschung erklären zu können glauben.

Hammerschmidt-Danzig.

Baum, Die traumatische Venenthrombose an der oberen Extremität. (Deutsch. med. Wochenschr. 21/13.) Die Thrombosen im Kindbett und nach Operationen sind ebenso bekannt wie die nach Wundinfektionen, weniger die traumatische Venenthrombose, die häufig unter dem Bilde einer Muskelzerrung, Muskelentzündung oder Neuritis betrachtet wird und von der bisher 7 Fälle veröffentlicht sind. Es handelt sich um eine plötzliche Verstopfung grösserer Venenstämme nach einem indirekten Trauma ohne sichtliche Schädigung der Venenwand im Anschluss an eine oft garnicht einmal übertrieben starke Muskelaktion. B. beschreibt einen solchen Fall bei einer 54jährigen Dame, die gelegentlich eines Umzuges wiederholt schwere Gegenstände zu heben hatte und bei der sich eine Dickenzunahme des Oberarmes um 4 cm entwickelte. Die Schwellung ging bis zur Brust, die Venen der betreffenden Brustseite, des Unterarms und der Hand waren erweitert und gefüllt, der Sulcus bicipitalis internus war druckempfindlich, der Arm selbst kraftlos. Sensible Störungen fehlten, abgesehen von Parästhesien. Als Ursache der Erscheinung nimmt B. eine Stromstörung und eine Schädigung der Venenwand an, letztere möglichenfalls infolge von Abreissung kleinster Seitenäste, hervorgerufen durch die angestrengte Muskeltätigkeit, welche bei den anatomischen Verhältnissen am Oberarm und in der Nähe der Schulter ungewöhnliche Wirbelbildung in den Venen einerseits und Quetschungen kleinster Gefässe anderseits hervorzurufen imstande ist. Dadurch wird den Blutplättchen in dem verlangsamten Blutstrom Gelegenheit gegeben, sich an der Wand festzusetzen und es entsteht die Thrombose der V. axillaris. Die Prognose quoad functionem ist keine günstige, weil der Abfluss des Venenblutes durch die Kollateralbahnen sich nicht vollständig wieder herzustellen pflegt; die zurückbleibende Stauung macht sich schon bei geringer Betätigung fühlbar und beeinträchtigt die Erwerbsfähigkeit nicht unerheblich. Hammerschmidt-Danzig.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

④ MONATSSCHRIFT

FÜR

UNFALLHEILKUNDE UND INVALIDENWESEN

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kranker

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,

herausgegeben von Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.

Nr. 12. Leipzig, Dezember 1913. XX. Jahrgang.

Ein Fall von Geruchsempfindungsstörung.

Von F. Bähr in Hannover.

Unsere Literatur ist nicht sehr reichhaltig an einschlägigen Beobachtungen. So konnte ich in der Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung nichts darüber finden und in den bald 20 Jahrgängen dieser Monatsschrift findet sich nur eine Beobachtung zitiert, welche Thiem auch in seinem Handbuche wiedergegeben hat.

„Ein Weinhändler hatte infolge eines Schlages auf das Nasenbein, dessentwegen er 7 Wochen lang zu Bette liegen musste, anfangs den Geruchssinn ganz verloren. Die 5 Monate nach dem Unfall durch einen Spezialisten erfolgte Untersuchung ergab, dass der Geruchssinn nur teilweise gestört sei, so dass Jodoform und Kreosot nur schwach, Äther und Amylnitrit deutlich gerochen wurden. Die Behauptung des Weinhändlers, dass er infolge der Geruchsstörung beim Einkauf von Weinen behindert sei, konnte nach diesem Untersuchungsergebnis nicht von der Hand gewiesen werden.

Es kam zu einem Vergleich auf 10 % dauernde Invalidität, was einer Rente von etwa 25 bis $33\frac{1}{3}$ % für den gänzlichen Verlust des Geruches entsprechen würde."

Das Zitat stammt aus der Unfallversicherungspraxis. Der Fall ist wohl nicht wissenschaftlich verarbeitet, die Beurteilung also sehr erschwert. Auch der Schlusssatz ist mir in seiner Fassung nicht ganz verständlich. Interpretiere ich recht, so würde man damit anscheinend etwa den gänzlichen Verlust des Geruches auf rund 30 bis 40 % taxieren. Darüber liesse sich jedenfalls noch sehr diskutieren. Kant hat den Wert des Geruchsvermögens sehr gering eingeschätzt, während er für gewisse Berufe geradezu unentbehrlich ist. Leider haben sich meines Wissens die Spezialisten noch nicht darüber ausgesprochen, wie sie den Verlust des Geruches eingeschätzt haben möchten. Aber a priori wird man für die Beurteilung resp. die Bewertung im einzelnen Falle sehr weite Grenzen setzen müssen.

Was den oben zitierten Fall angeht, so wird man wohl annehmen dürfen, dass es sich um ein sehr schweres Trauma der Nasengegend gehandelt hat, oder dass Komplikationen (Eiterung?) dazu gekommen sind; denn nur dann ist es verständlich, dass der Patient 7 Wochen das Bett hüten musste.

Die Vermehrung unserer Kenntnis einschlägiger Fälle dürfte die nachfolgende Mitteilung rechtfertigen.

F. R., 40 Jahre alt, Kaufmann und Restaurateur. Vor 6—7 Jahren Lungenverschleimung. Jedes Jahr 3- bis 4 mal Schnupfen mit Kopfschmerzen.

Am 14. August 1912 abends 10 Uhr wurde R. aus dem Automobil geschleudert. „Verletzung von Weichteilen an der Stirn, der Nase und am linken Auge. Die Nase erschien eingedrückt. Ausserdem lag Gehirnerschütterung vor (Benommenheit).“ Bettruhe, Verbände mit essigsaurer Tonerde. R. war ins Krankenhaus gebracht worden, wo er am anderen Morgen erwachte. Er war eine Woche im Krankenhaus. Am 10. X. bescheinigt der Krankenhausarzt, dass R. schon längst wieder völlig erwerbsfähig sei, am 19. XI. in folgenden Abstufungen:

14. VIII.	bis 20. VIII.:	100 %
	„ 28. VIII.:	80 %
	„ 4. IX.:	50 %
	„ 11. IX.:	25 %

Von da ab völlige Erwerbsfähigkeit. „Herr R. behält sich noch vor, Entschädigung zu beanspruchen, weil seine Nase noch nicht ganz in Ordnung ist (zeitweilig auftretende Schmerzen und Geruchsstörung).“

Am 30. VI. 13 schrieb der Verletzte an die Versicherung: „Nachdem ich durch den Unfall mein Geruchsvermögen verloren und durch erlittene Gehirnerschütterung eine derartige Nervosität bekommen habe, so dass ich jetzt mein Geschäft aufgeben muss, bin ich jetzt nach 10 Monaten gezwungen, von Ihnen eine Rentenentschädigung im Betrage von M. 6000.— zu verlangen.“

Diesem Brief lag ein Attest des früher behandelnden Arztes bei. „Insbesondere habe R. Geruchsstörungen. Er könne wohl grobe, hervorstechende Gerüche, z. B. Kanal- und Kloakengerüche, den Geruch von angebranntem Fett, Salmiakgeist u. dergl. mehr wahrnehmen; feine Gerüche dagegen, auf welche es in seinem Geschäft besonders ankomme, vermag er nicht zu empfinden, z. B. das Bouquet von Weinen und Kognak, Butterqualität, Kaffeegeruch und dergl. mehr.

Den Aussagen des Herrn R. habe ich keine Veranlassung Zweifel entgegenzusetzen.“

Im Juli d. J. sollte er von mir untersucht werden. Er war aber in Norderney und kam von da völlig hergestellt von Kopfschmerzen und Nervosität zurück. Im November 1912 waren nämlich Kopfschmerzen eingetreten — „es sei nicht ausgeschlossen, dass er damals erkältet war, einen Schnupfen hatte“ — und eine zunehmende Nervosität.

Am 22. August 1913 wurde R. von Herrn Dr. X. und mir untersucht. Ich gebe zunächst den Bericht des Herrn Dr. X.

„Ich habe den Kaufmann Fritz R. auf den Unfall (siehe Akten) am 15. VIII. 1912 hin untersucht. Ich finde über dem Nasenbein vom linken Auge nach dem rechten herüberziehend eine schwarz verfärbte, linienartige Narbe, die sich auf dem rechten Nasenbein verästelt. In der Nase selbst eine muldenförmige Abbiegung der Scheidewand nach links mit einer im hinteren Teile der Nasenscheidewand ebenfalls nach links stark vorspringenden Leiste. Im mittleren Nasengang rechts liegt etwas eitriger Schleim, so dass die Vermutung einer Erkrankung der Nasennebenhöhlen nahe liegt. Die Durchleuchtung ergibt in der Tat eine Verdunklung der rechten Oberkieferhöhle und der Befund beim Ausspülen vom mittleren Nasengang zeigt einen eitrig-schleimigen Flock in der Grösse einer Kirsche. Was unter diesen Umständen die Beurteilung der durch den Unfall angeblich bewirkten Einschränkung der Erwerbsfähigkeis des Pat. anlangt, so kann kein exaktes ärztliches Gutachten abgegeben werden.

Denn einerseits hat der Patient durch den Sturz aus dem Auto eine Gehirnerschütterung davongetragen, die ihn 10 Stunden bewusstlos machte, so dass die Möglichkeit einer dauernden Irritatation zugegeben werden muss. Andererseits liegt jedoch eine Erkrankung der Nasennebenhöhlen vor und es ist bekannt, dass durch derartige Schnupfenattacken der Riechnerv ausserordentlich leiden kann.

Da die Angabe des Patienten, „er könne die Blume von feinen Weinen beim Einkauf nicht riechen“, nicht geprüft werden und auch selbst gegebenenfalls nicht widerlegt werden kann, so kommt, ganz abgesehen von der ärztlichen Begutachtung, doch vorerst die Frage in Betracht, ob er bei Störungen des Geruchsvermögens überhaupt in seiner

Erwerbsfähigkeit wesentlich beeinträchtigt ist. Letzteres muss verneint werden, da er als Kolonialwarenhändler einen offenbar nur mässig grossen Ausschank von Spirituosen hat und er die Weine von Weinhändlern bezieht, nicht aber durch den Einkauf an Ort und Stelle, wo ein besonderes Proben der Weine erforderlich wäre. Ähnlich verhält es sich wohl auch beim Einkauf von Kaffee, Spirituosen usw.

Ich erachte daher den p. R. in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt und zwar um 10 %."

gez. Dr. X.

Sonstiger Befund: Über der rechten Lungenspitze Schall leicht verkürzt. Unbestimmtes Atmungsgeräusch, keine Nebengeräusche.

Herzbefund normal.

Reflexe in Ordnung.

Eine Prüfung des Geruchvermögens wurde unterlassen, weil sie wohl zu keinem sicheren Aufschluss über den Grad der Herabsetzung geführt hätte. Ich halte, obwohl mir das Verfahren mit dem Olefactor bekannt ist, für unwahrscheinlich, dass die Untersuchung für derartig feine Geruchsqualitäten Material zur Beurteilung gibt, abgesehen davon, dass dabei viel von dem guten Willen des Patienten, von seiner Urteilsfähigkeit abhängt.

Ich kam nun zu einem ablehnenden Bescheid.

Die in Frage kommenden Möglichkeiten, — bei deren Eröterung bezüglich des Gehirns und seiner Beziehungen zum Riechvermögen ich nicht tiefer auf zum Teil nach hypothetische Verhältnisse eingehen will —, eine Schädigung des Geruchsvermögens herbeizuführen wären:

1. Wirkung der Gehirnerschütterung
   a) auf das mutmaßliche Reichzentrum, auf etwaige Nebenzentren,
   b) auf die Bahnen von Bulbus olfactorius. zu diesen;
2. Verletzung des Bulbus olfactorius;
3. Verletzungen im Bereich des Nasenraumes,
   a) der Riechfläche,
   b) unterhalb derselben mit Verletzung der Passage (respiratorische Anosmie).

Eine Folge der Gehirnerschütterung (?) halte ich für unwahrscheinlich. Ich kenne keine derartig lokalisierte Wirkung einer Gehirnerschütterung auf die nervösen Zentren und noch dazu eine, die gerade sich in dieser bestimmten Richtung äussern sollte. Wohl könnte ich mir ein solches Vorkommen in Verbindung mit anderen Schädigungen des Gehirns denken. Auch stehe ich der Gehirnerchütterung sehr skeptisch gegenüber. Für mich besteht nur die Angabe, dass R. am anderen Morgen im Bett erwacht sei. Er kam als Wirt von einem Schützenfest. Das legt natürlich allerhand Vermutungen nahe, die wohl nicht ganz von der Hand zu weisen sind.

Die zweite Möglichkeit muss ich ausschliessen, da meines Erachtens dann ein Basisbruch hätte vorliegen müssen, wofür klinische Anzeichen nicht vorhanden sind, wenigstens keine derartigen, welche an eine teilweise Verletzung des Riechkolbens oder eine sonstige sekundäre Schädigung denken lassen (Druck durch Bluterguss).

Die letzte Möglichkeit kann ich ebenfalls nicht gelten lassen, da die durch die Verletzung geschaffenen Veränderungen des Nasenraumes zu gering sind, um eine entsprechend ausgiebige Zerstörung der Riechfläche oder eine respiratorische Anosmie oder Hyposmie zu bedingen.

Nach allem halte ich es für näher liegend, die Geruchstörung auf die Nebenhöhlenerkrankung zurückzuführen. Wie ein einfacher Schnupfen auf das Empfindungsvermögen wirken kann, ist auch dem Laien geläufig. Hier haben wir es offenbar mit einem Nebenhöhlenkatarrh zu tun, der monatelang angedauert

hat, vielleicht auch früher schon dann und wann in geringerer Intensität vorhanden war. Gerade eine so feine Nuance des Geruchvermögens kann dadurch geschädigt werden. Die Klagen über Geruchsstörungen treten auch zum ersten Mal auf mit dem Beginn der Kopfschmerzen, in der Zeit, wo wahrscheinlich in Verbindung mit einem Schnupfen der Nebenhöhlenkatarrh einsetzte. Hätte der Unfall die Geruchsstörung bedingt, so hätten die Klagen meines Erachtens eher auftreten müssen. Die Störung wäre dann wohl auch teilweise oder ganz zurückgegangen mit dem Abklingen der durch das Trauma gesetzten lokalen Erscheinungen.

Die Versicherungsgesellschaft hat daraufhin den Anspruch abgelehnt. R. war mit 10000 M. für den Todes- resp. Invaliditätsfall und 10 M. Tagesentschädigung versichert. Er hat bis jetzt auf den Ablehnungsbescheid nicht reagiert.

Aus der Heilanstalt für Unfallverletzte in Breslau.

Die Funktion der Musculi lumbricales.

Von Dr. Kutner.

Die 4 Musculi lumbrikales entspringen von den Sehnen des tiefen Fingerbeugers und ziehen an die Speichenseite der 4 langen Finger heran, wo sich ihre Sehnen mit denen der Musculi interossei vereinigen. Der erste und zweite Lumbrikalmuskel wird vom Medianus versorgt, der vierte vom Ulnaris; als hauptsächlich versorgender Nerv des dritten wird von den Autoren bald der Medianus bald der Ulnaris genannt.

Bis vor kurzem herrschte die allgemeine u. a. schon von Duchenne ausgesprochene Ansicht, dass sich die Funktion der Lumbrikales mit der wesentlichen der Interossei deckt, dass jene also sich an der Beugung der Grund- und Streckung der Mittel- und Endglieder beteiligen.

Demgegenüber wird in der neuesten Auflage des Thiemschen Handbuchs für Unfallheilkunde von Kühne, gestützt auf Untersuchungen Thiems ausgeführt, dass noch niemals bei Lähmung des Ellennerven bisher eine Streckungsmöglichkeit der Mittel- und Endglieder des zweiten bis vierten Fingers zur Beobachtung kam. Da die Lumbricales dieser Finger vom Mittelarmnerven versorgt werden, müsste man aber eine, wenn auch schwache Streckung auch bei Lähmung der Interossei erwarten. Auch beobachtet man niemals einen Ausfall der Streckung der beiden Endglieder der mittleren drei Finger bei Lähmung des Mittelarmnerven.

Diese Ausführungen sind im allgemeinen zutreffend. An dem reichen Material peripherer Lähmungen, das ich in den letzten 5 Jahren an unserer Heilanstalt beobachten konnte, fand sich kein Fall von Medianuslähmung, bei dem die Beugung der Fingergrundglieder und die Streckung der Mittel- und Endglieder beeinträchtigt war; dagegen habe ich vor kurzem einen Fall von Lähmung des Ellennerven längere Zeit beobachtet, der beweist, dass von dem gewöhnlichen Verhalten der Bewegungsbeschränkung der Finger bei Ellennervenlähmungen auch Ausnahmen vorkommen.

Die Krankengeschichte unseres Falles ist kurz folgende: Heinrich E., 19 Jahre alt, Schlosser, verunglückte am 5. September 1912 beim Auflegen eines Riemens auf eine Riemenscheibe und zog sich einen offenen Bruch beider Knochen des linken Unterarms

im untern Drittel zu. In einem Krankenhause wurden die Knochen mit geflochtenem Bronzedraht vereinigt. Am 16. April 1913 kam er in die Anstalt. An der Bruchstelle fand sich eine eiternde Fistel, die Knochenenden waren nicht ganz fest vereinigt. Die Zwischenräume zwischen den Mittelhandknochen waren vertieft; die Finger standen aber nicht in Krallenstellung; die Hautempfindung war für alle Qualitäten am Kleinfinger und am Kleinfingerballen aufgehoben. Am 29. April wurde die Bruchstelle operativ freigelegt. Der Versuch die Knochendrähte zu entfernen, gelang nicht, weil sie sehr fein waren und leicht abrissen. Der Ellennerv fand sich in der Gegend der Bruchstelle kolbig verdickt. Die Verdickung wurde herausgeschnitten; es wurde ein Stück Nerv von etwa 1 $^1/_2$ cm Länge entfernt, die Enden wurden durch Naht vereinigt. Der Befund blieb, nachdem die Wunde geschlossen war, bis zur Entlassung am 16. August unverändert. Die Zwischenräume zwischen dem Mittelhandknochen blieben eingesunken. Die Heranführung des Daumens an den Zeigefinger gelang aktiv nicht, vorausgesetzt, dass man durch Beugestellung der Hand die heranführende Wirkung des langen Daumenstreckers ausschaltete. Alle vier langen Finger standen in ganz leichter Krallenstellung, am ausgeprägtesten der fünfte und vierte, am wenigsten der Zeigefinger. Alle vier Finger konnten stets auch schon nach dem ersten Verbandwechsel einige Tage nach der Operation aktiv im Grundgelenk gebeugt, im Mittel- und Endgelenk gestreckt werden, in nahezu vollem Umfange aber mit wesentlich geringerer Kraft als rechts. Die Spreizung der Finger war schwach ausführbar, dabei wurde deutlich die Zusammenziehung des langen Fingerstreckers am Unterarm fühlbar. Bei Reizung des Ellennerven mit dem faradischen und galvanischen Strom erfolgte keine Fingerbewegung. Die faradische direkte Muskelerregbarkeit war erloschen im Heranzieher des Daumen (Adductor pollicis) und im Kleinfingerballen. Bei Reizung in den Zwischenräumen der Mittelhandknochen erfolgte eine deutliche Beugung der Grundglieder und Streckung der Mittel- und Endglieder an den mittleren drei Fingern. Die direkte Muskelerregbarkeit mit dem galvanischen Strom war im Heranzieher des Daumens (Adductor pollicis) und Kleinfingerballen herabgesetzt, die Zuckung verlief träg, die Kathodenschlusszuckung war schwächer als die Anodenschlusszuckung. In den Muskeln zwischen den Mittelhandknochen war die Erregbarkeit leicht herabgesetzt, die Zuckung verlief etwas langsam, die Kathodenschlusszuckung war stärker als die Anodenschlusszuckung. Die Hautempfindung am Kleinfinger und teilweise auch am Kleinfingerballen blieb aufgehoben. Bei faradischer und galvanischer Reizung des Mittelnerven trat eine deutliche, wenn auch schwache Beugung der Grundglieder und Streckung der Mittel- und Endglieder an den mittleren drei Fingern auf.

Es handelt sich demnach in diesem Falle um sichere operative Durchtrennung des Ellennerven am Unterarm oberhalb des Handgelenks mit folgender Aufhebung der Hautempfindung an der typischen Stelle und mit degenerativer Lähmung der vom Ellennerven versorgten kleinen Handmuskeln. Aber während die Beugung des Kleinfingers im Grundgelenk und die Heranführung des Daumens an den Zeigefinger bei gebeugter Hand nicht aktiv ausgeführt werden kann, ist die Beugung der mittleren drei Finger im Grundgelenk und die Streckung in den Mittel- und Endgelenken ausführbar, wenn auch nur mit geringer Kraft. Diese Bewegung stellt die typische Funktion der Interossei dar, die nach der übereinstimmenden Ansicht aller Autoren nur vom Ellennerven versorgt werden. Wir müssen aber annehmen, dass die Interossei ebenso wie die anderen vom Ellennerven versorgten kleinen Handmuskeln infolge Durchschneidung des Nerven völlig gelähmt sind. Die Zwischenräume zwischen den Mittelhandknochen sind ja auch deutlich eingesunken.

Es bleibt dann aber nur eine Muskelgruppe, die für diese Funktion noch in Betracht kommt, die Lumbricales, die vom Mittelarmnerven versorgt werden. In der Tat kann man in unserem Falle durch elektrische Reizung des Mittelarmnerven eine deutliche, wenn auch schwache Beugung der Grund- und Streckung der Mittel- und Endglieder an den mittleren drei Fingern erzielen.

Demnach ist in unserem Falle die eingangs angeführte, von Kühne ge-

forderte Voraussetzung für die Annahme gegeben, dass die Lumbrikalmuskeln dieselbe Funktion ausüben können wie die Interossei oder wenigstens nahezu dieselbe, denn die Heranführung der Finger aneinander war unserem Patienten unmöglich, gelang auch durch elektrische Reizung weder vom Mittelarmnerven noch direkt von Interkostalräumen aus. Eine schwache Spreizung konnte aktiv ausgeführt werden, aber offenbar nur durch Wirkung der langen Fingerstrecker.

Wahrscheinlich handelt es sich in unserem Falle um eine ungewöhnlich starke Ausbildung der Lumbricales, die sie befähigt, zum Teil wenigstens die Funktion der Interossei zu ersetzen. Gewöhnlich scheinen sie so schwach entwickelt zu sein, dass sie allein bei Lähmung des Ellennerven einen sichtbaren Bewegungseffekt an den Fingern nicht zu erzielen vermögen; daraus erklärt sich wohl die Annahme Thiems und Kühnes, dass die alte Lehre falsch ist, die besagt, dass sich die Wirkung der Interossei und Lumbricales deckt. Dass daneben die Lumbricales noch die Aufgabe haben, vermöge ihrer Verbindung mit allen Fingerbewegungsmuskeln das feine Fingerspiel zu vermitteln, erscheint auch mir nach den Ausführungen von Thiem und Kühne sehr wahrscheinlich.

Aus den städtischen Thiemschen Heilanstalten in Cottbus.

Tuberkulose der 2. und 3. rechten Rippe und des Brustbeins und Lungentuberkulose kann nicht durch eine umschriebene Quetschung der 7. und 8. linken Rippe entstanden sein.

Veröffentlicht unter Benutzung eines von Herrn Geh. San.-Rat Prof. Dr. Thiem erstatteten Gutachtens von Dr. F. Erfurth.

(Mit 1 Abbildung.)

Im Nachfolgenden möchte ich mir gestatten, über einen Fall zu berichten, den Herr Geh. San.-Rat Prof. Dr. Thiem seinerzeit begutachtet hat und den er mir gütigst zur Veröffentlichung überliess. Er dürfte bei der Schwierigkeit der Beurteilung derartiger Fälle wohl allgemeine Beachtung verdienen. Hat doch das R.-V.-A. in einer seiner Entscheidungen ausgesprochen, dass „die Frage des Zusammenhanges tuberkulöser Knochen- und Gelenkerkrankungen mit einer Verletzung auch für den erfahrenen ärztlichen Gutachter nicht immer leicht zu entscheiden ist und mancherlei Zweifel bieten kann“.

Die Richtigkeit der vom Herrn Geh. San.-Rat Prof. Dr. Thiem erörterten Überlegungen, die ihn zu einem ablehnenden Standpunkt kommen liessen, wurde durch die Sektion bestätigt. Das abgegebene Gutachten lautete folgendermassen:

Im der Unfallsache des am 23. Januar 1855 geborenen Lagerarbeiters F. E. zu L. erstatte ich das von der Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft gewünschte Gutachten nach Lage der Akten.

Am 8. November 1907 nachmittags 5 Uhr trat E., der beim Fensterschliessen auf volle Garnkisten gestiegen war, beim Rückwärtsheruntersteigen auf eine leere Kiste, welche umkippte, wodurch auch E. zu Fall kam und mit der linken Brustseite an der weiter unten beschriebenen Stelle auf die Kante einer unter den Fenstern stehenden Kisten fiel. Nach der Aussage des E. in der Unfallverhandlung hatte er sofort heftige Schmerzen an der linken Brustseite, so dass er im ersten Augenblick nicht sprechen

konnte. Erst nach einigen Minuten konnte er einer etwa 20 Schritt von seiner Arbeitsstelle sitzenden, mit Säckenähen beschäftigten Frau den Hergang erzählen. An diesem Tage konnte er nicht mehr arbeiten, blieb aber bis um 6 Uhr im Lager.

Am andern Tage versuchte er früh wie gewöhnlich zu arbeiten, musste aber nach Hause gehen.

Die erste ärztliche Bekundung in den Akten ist von dem Vertreter des Herrn Dr. B., Herrn Dr. L. vom 17. November 1907 ausgestellt. Darnach fand die Untersuchung für die Ausstellung des Gutachtens am 16. November 1907, also 8 Tage nach dem Unfall statt. Ob vorher schon eine Behandlung erfolgt ist, lässt sich aus dem Gutachten nicht ersehen, es ist aber wahrscheinlich.

In dem Bericht des Arbeitgebers ist vermerkt, dass E. vom 9. November 1907 bis 15. Dezember 1907 und dann wieder vom 12. Dezember 1908 angeblich an Unfallfolgen krank gewesen ist.

In dem erwähnten Gutachten des Herrn Dr. L. wird ausgeführt, dass E. über Schmerzen an der Verletzungsstelle beim tiefen Atmen und beim Husten sowie beim Aufheben eines schweren Gegenstandes und beim Erheben des Armes über die Wagerechte hieraus klagte.

An einem handtellergrossen Bezirk der linken unteren Brustseite zeigte die Haut Verfärbung infolge von Spuren kleiner Blutungen.

Die Abtastung ergab eine Abknickung der 7. und 8. Rippe, ungefähr in der Brustwarzenlinie mit heftigem Druckschmerz an der Verletzungsstelle, aber ohne Knochenreiben. Ausserdem fand sich unabhängig vom Unfall infolge einer abgelaufenen Erkrankung, eine Schrumpfung der rechten Lungenspitze bis zur Schultergräte mit abgeschwächtem Klopfschall und verschärftem Atmen, ferner eine Versteifung des rechten Zeigefingers infolge einer im Jahre 1893 erlittenen Verletzung, sodann starke rechtsseitige Schwerhörigkeit und ein rechtsseitiger Leistenbruch.

Der Arzt nahm an, dass in 2 bis 3 Wochen wieder völlige Erwerbsfähigkeit eingetreten sein werde.

Am 6. Februar 1908 teilte der Arbeitgeber des E. mit, dass das Befinden des Verletzten ein gutes sei und er bis jetzt (also wohl vom 16. Dezember 1907 ab) ohne Folgen gearbeitet habe.

Am 29. Mai 1909, also etwa 1½ Jahr nach dem Unfall, liess E. durch das Arbeitersekretariat G. der Berufsgenossenschaft mitteilen, dass er infolge seines Unfalles an einem chronischen Lungenleiden erkrankt und von Herrn Dr. B. in L. behandelt, ausserdem in der Klinik des Herrn Dr. P. in G. operiert sei. Er sei zunächst vom 9. November bis zum 14. Dezember 1907 arbeitsunfähig gewesen und neuerdings wieder seit dem 12. Dezember 1908 arbeitsunfähig. Vom 19. Dezember 1908 bis zum 17. Februar 1909 und vom 31. März bis zum 12. Mai 1909 sei er in der Klinik des Herrn Dr. P. behandelt worden. Aus einem am 15. Juni 1909 von Herrn Dr. B. zu L. abgegebenen Gutachten geht hervor, dass sich Mitte September 1908 über dem unteren Teil des Brustbeines in Brustwarzenhöhe eine wallnussgrosse Geschwulst bildete, die dann aufbrach.

Später schwoll nach und nach die ganze rechte Brustseite bis zur Brustdrüse und hinauf bis zur 2. Rippe und wurde am 12. Dezember 1908 durch Schnitt zwischen 3. und 4. Rippe am rechten Rand des Brustbeines eröffnet. In der chirurgischen Klinik des Herrn Dr. P. wurden dann erkrankte Rippenabschnitte entfernt.

Nach Ansicht des Herrn Dr. B. und auch des Herrn Dr. P. handelte es sich um tuberkulöse Erkrankungen am Brustbein und den Rippen, die durch den Unfall ausgelöst seien. Durck Schreiben vom 28. Juli 1909 machte die Berufsgenossenschaft Herrn Dr. B. darauf aufmerksam (Blatt 29 der Akten), dass nach dem Gutachten des Herrn Dr. L. vom 17. November 1907 beim Unfall eine Quetschung der linken Brustseite im unteren Teil mit Einbruch der 7. und 8. linken Rippe erfolgt sei, während jetzt eine Erkrankung der rechten Brustbeinhälfte und der 3. und 4. Rippe vorliege.

Darauf hat Herr Dr. B. am 2. August 1909 einen Ergänzungsbericht zu seinem Gutachten vom 15. Juni 1909 abgegeben (Blatt 33 der Akten).

Darnach wäre beim Unfall allerdings die linke Brustseite gequetscht worden. Die gequetschte Gegend sei nach vorn zu vom Brustbein, nach links seitlich von der Brustwarzenlinie, nach unten von der 8. Rippe, nach oben von der 3. Rippe begrenzt gewesen.

Die örtlichen Erscheinungen gingen nach und nach zurück, so dass E. am 14. Dezember 1907 wieder zur Arbeit entlassen werden konnte.

Trotzdem er fortgesetzt über Beschwerden klagte, war äusserlich objektiv nichts nachweisbar, bis Mitte September 1908 auf der Mitte des unteren Endes des Brustbeines in der Höhe der Brustwarzen sich eine Fistel bildete.

Nach und nach sei nun auch die rechte Brustseite zwischen rechtem Brustbeinrand und rechter Brustwarze angeschwollen und daher von dem Arzt ein Einschnitt zwischen der 3. und 4. Rippe über dem rechten Brustbeinrande gemacht worden. Es folgt dann die Beschreibung der von Herrn Dr. P. gemachten Operation. Nunmehr beständen noch 2 Fisteln, die ungefähr in der Mittellinie des Brustbeins endigen, eine in der Gegend der unteren Spitze des Brustbeins und eine zweite in der Höhe der 3. Rippe.

Es hätten — fasst Herr Dr. B. sein Urteil zusammen — also kurz nach dem Unfall Folgeerscheinungen nur an der getroffenen Stelle (links) bestanden, später seien auch rechterseits Erscheinungen zutage getreten. Diese Erscheinungen seien durch Bildung von Eitergängen auf der Innenfläche der Rippen und des Brustbeins, begünstigt durch das viele Liegen des E., erklärlich.

Der Berufsgenossenschaft genügten diese Ausführungen des Herrn Dr. B. zur Anerkennung des ursächlichen Zusammenhangs nicht und sie erbat noch einen Bericht von Herrn Dr. P.-G., den dieser am 25. September 1909 erstattet hat.

Herr Dr. P. führt aus, dass er so wenig wie Herr Dr. B. auf der linken Brustbeinseite etwas Krankhaftes, speziell etwas Ähnliches wie auf der rechten Seite gefunden habe.

Herr Dr. P. glaubt aber an einen ursächlichen Zusammenhang der tuberkulösen Erkrankung des Brustbeins und der rechtsseitigen Rippen mit dem Unfall vom 8. November 1907. Die räumliche Entfernung des damaligen Quetschungsherdes und des jetzigen Krankheitsherdes sei nur durch die Breite das Brustbeines gegeben.

Nach Ansicht des Herrn Dr. P. hat sich der Vorgang in folgender Weise abgespielt:

Der bereits mit tuberkulösen Keimen infizierte E. habe am 8. November 1907 eine schwere Rippenquetschung der linken Seite erlitten.

Derartige, den elastischen und beweglichen Brustkorb betreffende Gewalteinwirkungen erstreckten sich auch auf die Umgebung der betroffenen Teile, so dass durch den Unfall vom 8. November 1907 auch das benachbarte Brustbein in Mitleidenschaft gezogen und nicht nur dieses, sondern auch die elastischen Verbindungen desselben mit den rechten Rippen geschädigt worden seien. Es sei Herrn Dr. P. glaubhaft, dass bereits kurz nach dem Unfall die schon im Körper befindlichen tuberkulösen Keime an den durch den Unfall geschädigten knorpeligen Verbindungen zwischen rechten Rippen und Brustbein und am rechten Brustbeinrand sich angesiedelt haben. Warum das gerade hier und nicht an den durch den Unfall am meisten geschädigten linken Rippen geschehen sei, entziehe sich der Beurteilung; dass es aber oft so geschähe, entspräche der ärztlichen Erfahrung.

Die tuberkulösen Keime seien dann allmählich gewachsen und die durch sie hervorgerufene Erkrankung habe sich erst nach einiger Zeit bemerklich gemacht und um so mehr, je mehr die Heilung auf der linken Seite vorgeschritten sei.

Dem unterzeichneten Aussteller des Gutachtens war nach dem vorliegenden in Auszug wiedergegebenen Akteninhalt manches noch unklar geblieben, weshalb um eine Ergänzung in einigen Punkten ersucht wurde.

Herr Dr. B. hat darnach am 7. November 1909 in einem Bericht noch folgende Erklärungen abgegeben: Obwohl E. vom 15. Dezember 1907 an wieder gearbeitet und auch seinem Arbeitgeber von einer Krankheit nichts gesagt habe, so dass dieser am 6. Februar 1908 wohl annehmen konnte, dass bei E. keinerlei Unfallfolgen mehr vorhanden waren, habe dieser ihm (dem Arzt) doch am dritten Ort oder bei zufälligem Treffen unterwegs geäussert, dass er noch immer Beschwerden habe. Direkt zum Arzt in die Sprechstunde sei er erst am 5. Mai 1908, danach am 8. August am 30. August und vom 16. November 1908 ab fast täglich gekommen.

Ende August habe Herr Dr. B. zu E. gesagt, dass es zur Eiterung kommen werde, deshalb sei auch E., als Mitte September der Eiter nach aussen durchgebrochen sei, nicht überrascht gewesen und habe sich selbst geholfen. bis er erst wieder vom 16. November 1908 an ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen musste.

Am 19. Dezember 1908 erfolgte darauf die Aufnahme in die chirurgische Klinik des Herrn Dr. P.

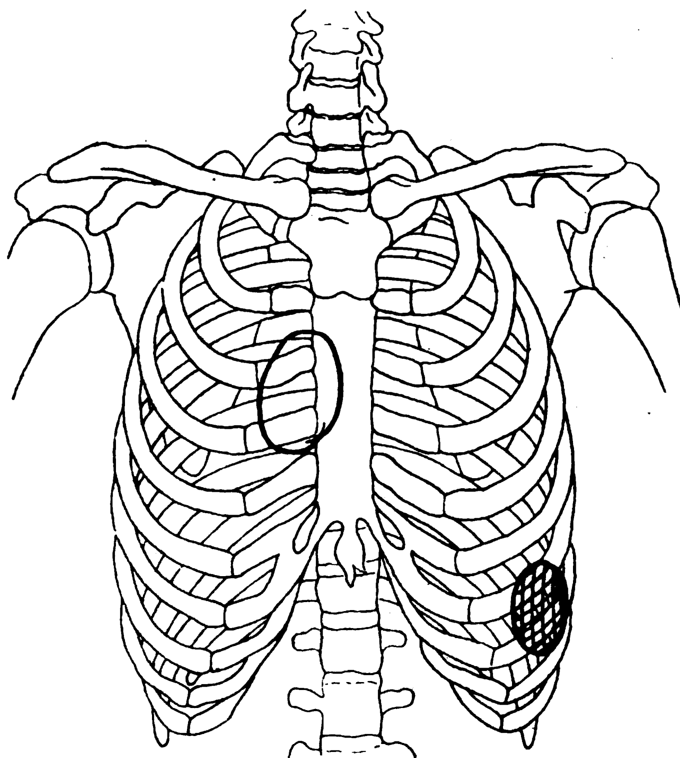
Dass der Befund des Herrn Dr. B. vom 2. August 1909 mit dem des Herrn Dr. L. vom 17. November 1907 nicht völlig übereinstimme, erklärt Herr Dr. B. damit, dass er bei der Übernahme des E. am 20. November 1907 die im Bericht vom 2. August 1909 beschriebene Ausdehnung der angeschwollenen und druckempfindlichen Seite festgestellt habe und eben weil sich diese nicht genau mit dem von Herrn Dr. L. angegebenen Verletzungsbezirk deckte, habe er am 2. August 1909 die Stelle so genau umgrenzt.

Würdigung der Sachlage.

Nach reiflicher Prüfung der Aktenlage, die ich mir, wie unter anderem aus meiner Rückfrage über einzelne Punkte erhellen dürfte, wohl habe angelegen sein lassen, gelang ich zu folgendem Ergebnis:

Es ist zwar nicht unmöglich, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall vom 8. November 1907 und der etwa Ende August 1908 deutlich in Erscheinung getretenen tuberkulösen Eiterung im Brustbein und dem knorpeligen Teile der 3. und 4. Rippe besteht; aber es ist in hohem Grade unwahrscheinlich.

Bei dem Fall auf die Kiste ist nur die linke Brustseite beschädigt worden und zwar nach dem durchaus überzeugend wirkenden Gutachten des Herrn Dr. L. in einem handtellergrossen Bezirk über der 7. und 8. Rippe ungefähr in der Brustwarzenlinie. Dies würde in der Figur etwa dem schattierten Kreise entsprechen, während die bei der Operation erkrankt gefundene Stelle am leer gelassenen Kreise sich befand.



Wenn auch die erste Fistelöffnung am unteren Ende in der Mitte des Brustbeins gefunden wurde, so hat es sich hier einfach um Eitersenkung gehandelt; der eigentliche Eiterherd befand sich zwischen der 3. und 4. Rippe über dem rechten Brustbeinrande, woselbst auch der Einschnitt gemacht wurde.

Ich vermag danach nicht einzusehen, weshalb Herr Dr. P. behauptet, die räumliche

Entfernung des damaligen Quetschungsherdes und der jetzigen Krankheitsstelle sei nur durch die Breite des Brustbeines gegeben.

Ein Blick auf die Zeichnung ergibt, wie weit diese Entfernung ist. Wenn auch Herr Dr. B. auf Grund seiner Untersuchung am 20. November 1907, an dem Tage, an welchem er die Behandlung des E. dem Herrn Dr. L. abnahm, einen grösseren Bezirk als angeschwollen und druckempfindlich bezeichnet hat, so muss man dabei bedenken, dass Herr Dr. B. den E. erst am 13. Tage nach dem Unfall gesehen hat, also zu einer Zeit, wo die entzündliche, von der eigentlichen Verletzungstelle ausgegangene Reizung schon auf eine etwas weitere Umgebung ausgedehnt gewesen sein mag.

Wenn übrigens Herr Dr. B. bei dieser Grenzbestimmung sich auf die Druckempfindlichkeit verlassen hat, so ist man dabei hauptsächlich auf die Angaben des Verletzten angewiesen, die doch keineswegs immer massgebend sind.

Ich bleibe also dabei, dass nach den überzeugenden Ausführungen des Arztes, welcher den E. zuerst gesehen hat, die verletzte Stelle räumlich recht weit von der entfernt war, an welcher später die tuberkulösen Eiterherde gefunden wurden.

Nun wissen wir allerdings, dass bei dem Brustkorb sich bisweilen Rippenverletzugen entfernt vom Orte der Gewalteinwirkung zeigen.

So fand Mondière (Thiem, Unfallerkrankungen, II. Aufl., S. 497) bei einem Dachdecker, der 40 Fuss hoch vom Dach mit der rechten hinteren Brustseite auf frisch aufgegrabene Gartenerde gefallen war, die 4., 5. und 6. Rippe vorn gebrochen. Dabei handelt es sich doch um eine Art Contrecoup, bei dem der Stoss der Rippe entlang von vorn nach hinten oder umgekehrt fortgeleitet wird.

Die 7. und 8. Rippe erreichen aber das untere Ende des Brustbeines, die 7. unter Einschaltung eines langen Stückes Rippenknorpels, die 8. legt sich sogar nur an den unteren Rand der 7. Rippe an. Ich kann mir wohl vorstellen, dass ein in der Brustwarzenlinie auf die 7. und 8. linke Rippe erfolgter Stoss die Verbindung der 7. linken Rippe mit dem Brustbein löst, oder dass auch der Knorpel durchbricht, oder dass dieser Stoss einen Bruch der 7. linken Rippe hinten hervorruft. Nicht aber kann ich mir vorstellen, dass dieser Stoss, die Verbindung der linken 7. Rippe mit dem Brustbein unversehrt lassend, über die Hinterfläche des Brustbeins sich bis zu dessen halber Höhe fortsetzt und hier eine Verletzung der Ansatzstelle der 3. und 4. rechten Rippe erzeugt und nur bei einer wirklichen Verletzung dieser Stelle mit Gefässzerreissungen könnte es hier zur Ablagerung von Schwindsuchtsstäbchen (Turberkelbazillen) gekommen sein.

Wie Herr Dr. L. ausgeführt hat, bestand bereits zur Zeit des Unfalles vom 8. November 1907 eine Schrumpfung der rechten Lungenspitze bis zur Schultergräte mit abgeschwächtem Klopfschall und verschärftem Atmen.

Der Körper des E. beherbergte also höchstwahrscheinlich Schwindsuchtsstäbchen, die von der Lunge aus nach allen möglichen Körperteilen verschleppt werden konnten. Gelangen erst einmal Tuberkelbazillen in die Blut- oder Lymphbahn, so werden sie mit einer gewissen Vorliebe dort abgelagert, wo die Transportwege durch eine Verletzung unterbrochen sind.

Man hätte also, falls der Unfall zu einer Knochentuberkulose geführt hätte, das Auftreten derselben, wie Herr Dr. P. ganz richtig erwähnt, an den durch den Unfall doch am meisten geschädigten linken Rippen erwarten sollen.

Ich möchte statt der Worte „am meisten geschädigten linken Rippen" lieber die wählen „allein geschädigten linken Rippen".

Herr Dr. P. meint, weshalb dies so geschehen sei, entziehe sieh der Beurteilung, geschehe aber nach ärztlicher Erfahrung oft so.

Ich habe diese Erfahrung weder in meiner ausgedehnten Praxis jemals gemacht, noch sie irgendwo in der Literatur erwähnt gefunden.

Es fehlt uns auch jegliches Verständnis dafür, wie bei der örtlichen Knochentuberkulose nach Verletzungen die Schwindsuchtsstäbchen wo anders als an der verletzten Stelle abgelagert werden sollten.

Eie Annahme des Herrn Dr. B., es seien nach dem Unfall nur an der getroffenen Stelle links Unfallfolgeerscheinungen aufgetreten und später seien auch rechtsseitige Erscheinungen zutage getreten, kann ich in der Weise, wie dies Herr Dr. B. erklärt,

keinesfalls für richtig halten. Er behauptet nämlich, die rechtsseitigen Erscheinungen seien durch Bildung von Eitergängen auf der Innenfläche der Rippen und des Brustbeins, begünstigt durch dos viele Liegen des E. erklärlich. Wenn dies so verstanden sein soll, dass der Eiter von der Innenseite der 7. und 8. linken Rippe an der Innenfläche hinter dem Brustbein her bis zum Knorpelansatz der 3. und 4. rechten Rippe gelangt sei, so halte ich das für ausgeschlossen. Da die meisten Menschen und wohl auch E. im Bett Rückenlage einnehmen, so könnte Eiter von der 7. und 8. linken Rippe an der Rippe entlang nur nach hinten geflossen sein.

Herr Dr. P. rechnet ja auch offenbar gar nicht mit dieser Entstehungsweise. Denn er sagt ausdrücklich im Gutachten vom 25. September 1909, dass er so wenig wie Herr Dr. B. auf der linken Brustseite etwas Krankhaftes, speziell etwas Ähnliches wie auf der rechten Seite gefunden habe.

Herr Dr. P. nimmt vielmehr an, dass beim Unfall die linken Rippen zwar am meisten, aber auch die Ansatzstellen der 3. und 4. rechten Rippe verletzt worden seien und dass sich nun die Schwindsuchtsstäbchen nicht in den am meisten geschädigten linken, sondern in den weniger geschädigten rechten Rippen abgesondert hätten.

Diese Erklärung wäre nur dann einigermassen annehmbar, wenn eine Verletzung des rechten Rippenknorpelansatzes beim Unfall überhaupt stattgefunden hätte.

Wie erwähnt, halte ich dies für sehr unwahrscheinlich.

Nun muss man sich doch auch darüber klar werden, dass die Knochentuberkulose keineswegs immer durch eine Verletzung des Knochens ausgelöst wird; dies geschieht vielmehr in etwa nur 20% der Fälle, in 80% entsteht die Knochentuberkulose ohne jeden traumatischen Einfluss, häufig dadurch, dass die Bazillen von tuberkulösen Herden aus auf benachbarte Knochen übergreifen.

Ich muss sagen, dass mir diese Entstehung des tuberkulösen Herdes an dem Knorpelansatz der 3. rechten Rippe sehr wahrscheinlich ist.

E. hatte eine rechtsseitige Lungenspitzenerkrankung, die hinten bis zur Schultergräte reichte, also vorn wohl ungefähr bis zur 3. Rippe gereicht haben kann; hier konnten sich Schwindsuchtsstäbchen von tuberkulösen, unter dem Lungenfell gelegenen Drüsen beim eitrigen Schmelzen dieser dem Brustfell in der Gegend der 3. und 4. rechten Rippe mitteilen, übrigens die häufigste Entstehungsart aller tuberkulösen Brustfellentzündungen.

Von dem Lungenfell aus, wenn es zur Verwachsung mit dem Rippenfell kam, auch ein sehr häufiges Ereignis bei tuberkulösen Brustfellentzündungen, konnte natürlich die tuberkulöse Rippenfellentzündung auch auf die Rippe und den Rippenknorpel, in weiterer Reihe auf das Brustbein übertragen werden.

Jedenfalls ist die räumliche Entfernung des rechten erkrankten Lungenabschnittes bis zum Knorpel der 3. rechten Rippe sehr viel geringer als die Entfernung von der 7. und 8. linken Rippe in der Brustwarzenlinie bis zum Brustbeinansatz der rechten 3. Rippe.

Und nun noch einiges zu dem Verhalten des E. Er hat am 16. Dezember 1907 die Arbeit wieder aufgenommen und am 8. Februar 1908 teilt der Arbeitgeber des E. mit, dass dessen Befinden ein gutes sei und er seit dem 16. Dezember ohne Folgen gearbeitet habe. Das soll aber nach Herrn Dr. B.s Ansicht nur Schein gewesen sein, tatsächlich habe E., wenn er diesen gelegentlich auf der Strasse getroffen habe, immer geklagt. Nun ich meine, darauf ist nicht viel zu geben. Wenn man einen Unfallverletzten fragt, wie es ihm gehe, so bekommt man unter 100 Fällen 99mal die Antwort: „Es wird immer schlechter".

Ferner erscheint es doch ganz wunderbar, dass E., der am 5. Mai 1908 einmal, dann im August zweimal bei Herrn Dr. B. gewesen ist, nun, nachdem er von Herrn Dr. B. erfahren hat, es werde am Brustbein etwas aufbrechen, erst wieder am 16. November 1908 kommt. Noch wunderbarer erscheint es aber, dass erst am 29. Mai 1909 E. Unfall-Rentenansprüche durch das Arbeiter-Sekretariat machen lässt. Es muss ihm doch selbst vorher der Gedanke nicht gekommen sein, dass seine rechtsseitige Rippen- und Brustbeineiterung Folgen des am 8. November 1907 erlittenen Unfalles seien.

Es macht ja dem guten Herzen der Herren Drr. B. und P. alle Ehre, wenn sie alle Möglichkeiten erwägen, welche einen Zusammenhang zwischen Unfall und der später

festgestellten tuberkulösen Knocheneiterung darstellen. Es ist dies auch ihre Pflicht, aber weiter als über Möglichkeiten sind die Herren nicht gekommen.

Es widerspricht aber meiner Anschauung über die Handhabung der Unfall-Gesetzgebung, solchen entfernten Möglichkeiten den Stempel der Wahrscheinlichkeit aufzudrücken, um, wie es so oft in älteren Gutachten und Veröffentlichungen heisst und wie ich in der Vorrede zur 1. Auflage meines Handbuches ausgeführt habe, „auch diesen Leidenden die Segnungen des Unfallgesetzes zuteil werden zu lassen".

Cottbus, den 27. November 1909. (gez.) Prof. Dr. Thiem,
Geheimer Sanitäts-Rat.

Auf dieses Gutachten hin erteilte die Berufsgenossenschaft am 24. Februar 1910 einen ablehnenden Bescheid, gegen den E. Berufung beim Sch.-G. zu G. einlegte. Dieser Berufung wurde durch Entscheidung des Sch.-G. vom 13. Mai 1910 auf Grund eines Gutachtens des Herrn Prof. H. zu L. stattgegeben.

In diesem Gutachten wurde ausgeführt, mit überwiegender Wahrscheinlichkeit sei anzunehmen, dass das jetzige Leiden des Klägers in seiner Entwicklung durch den Unfall vom 8. November 1907 wesentlich mit begünstigt worden ist.

Denn es sei zu bedenken, dass erstens die Schwierigkeit der angenommenen Begrenzung der Einwirkung des Falles auf die Brustwand sehr gross sei und zweitens die Möglichkeit vorhanden sei, dass eine starke Brusterschütterung eine schlummernde Tuberkulose wieder zum Fortschreiten angeregt habe.

Gegen die Entscheidung des Sch.-G. legte die Berufsgenossenschaft Rekurs beim R.-V.-A. ein.

Herr Geh. San.-R. Prof. Dr. Thiem wurde um eine nochmalige Äusserung ersucht; er verblieb jedoch bei seinem in dem Gutachten vom 27. November 1909 vertretenen Standpunkte.

Bevor jedoch die Angelegenheit endgültig entschieden wurde, sandte am 20. November 1910 der behandelnde Arzt, Herr Dr. B., der Berufsgenossenschaft ein Telegramm, nach welchem E. an Gehirnhautentzündung gestorben war.

Die Berufsgenossenschaft erwirkte die Leichenöffnung, die am 30. November 1910 durch Herrn Dr. Sch. erfolgte.

Nach dem Bericht war die ganze rechte Lunge mit der Brustwand so fest verwachsen, dass die Stränge nur mit dem Messer durchtrennt werden konnten. Ein Längsschnitt durch den linken Rand des Brustbeins ergab nirgends eine Eiterung des Knochens oder der Knochenhaut. Das zusammenfassende Ergebnis war folgendes: Tuberkulose der 2. und 3. Rippe an ihrem Ansatz an der rechten Seite des Brustbeins. Tuberkulose des Körpers des Brustbeins an der rechten Seite mit Eitersenkung unterhalb der an der Innenseite gelegenen Knochenhaut. Totale Verwachsung der rechten Lunge mit dem Herzbeutel, dem Brustbein und der seitlichen Brustwand. Tuberkulose der rechten und der linken Lunge. Verdichtung der Klappen der Brustschlagader. Warzenbildung an der zweizipfeligen Herzklappe. Wässrige Durchtränkung des Gehirns. Tuberkulose der weichen Gehirnhaut.

In dem Gutachten, das der die Leichenöffnung ausführende Arzt am 16. Dezember 1910 erstattete, spricht er aus, dass die tuberkulöse Erkrankung der 2. und 3. Rippe und des rechten Brustbeines eine Folge der bereits vor dem Unfall vorhandenen tuberkulösen Erkrankung der rechten Lunge ist. Er ist überzeugt, dass der Unfall vom November 1907 in keinem Zusammenhang mit diesem Leiden steht.

Auch Herr Dr. B. ist durch die Sektion zu einer anderen Auffassung des Falles gekommen als vorher; er schliesst sich dem Gutachten des Herrn Dr. Sch. an.

Die Berufsgenossenschaft lehnte nun alle Ansprüche ab. Die Witwe des E. klagte dagegen auf Gewährung der Hinterbliebenenrente.

Das R.-V.-A. entschied am 28. September 1911: „Unter Aufhebung des Urteiles des Sch.-G. für Arbeiterversicherung zu G. vom 13. Mai 1910 wird der ablehnende Bescheid der Beklagten vom 24. Februar 1910 wieder hergestellt."

Aus der Begründung des Urteiles ist Folgendes hervorzuheben: „Auf Grund des Sektionsbefundes ist als erwiesen anzusehen, dass weder der Tod des Klägers noch die tuberkulöse Erkrankung des rechten oberen Brustbeinrandes und der benachbarten Teile der 2. und 3. Rippe auf die Quetschung der 7. und 8. Rippe links auf den Unfall vom 9. November 1907 zurückgeführt werden kann. Damit ist zugleich die Auffassung des Herrn Geh. San.-Rats Prof. Dr. Thiem bestätigt worden."

Fall gegen den Rücken als Ursache der Geschwulstverschleppung und Tochtergeschwulstbildung von einer Sarkomgeschwulst an der Wirbelsäule,

erläutert an einem ärztlichen Gutachten von Prof. Dr. Thiem in Cottbus.

In der Unfallsache des am 12. Juni 1858 geborenen, am 20. August 1913 verstorbenen Platzmeisters Andreas V. zu L. erstatte ich das von der II. Sektion der Süddeutschen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft verlangte Gutachten nach Lage der Akten.

Es handelt sich darum ein sachverständiges Urteil darüber abzugeben, ob der Tod des V. in ursächlichem Zusammenhang mit einem von ihm am 14. August 1912 erlittenen Unfall steht.

V. war am genannten Tage damit beschäftigt, gusseiserne Röhren aus einem Eisenbahnwaggon auszuladen. Dabei rutschte er mit den Beinen nach vorn aus und fiel mit dem Rücken gegen die vordere Wagenwand. Er konnte nicht weiter arbeiten und begab sich sofort zu Herrn Dr. R. in die gerade stattfindende Sprechstunde. Der genante Arzt stellte eine Quetschung der linken Rückenseite im Bereich der letzen Rippen und einen Bruch der 10. und 11. Rippe zwischen Achsel- und Schulterblattlinie fest. Die Heilung der Rippenbrüche erfolgte unter einem Heftpflasterverband und Bettruhe in regelrechter Weise, so dass V. am 17. September 1912 die Arbeit aufnehmen konnte. Er musste sie aber am 17. Oktober, also nach reichlich 4 Wochen, einstellen wegen Schmerzen, die auf beiden Seiten des Rückens in der Lendengegend auftraten. Nach Einreibungen, elektrischen Bädern u.s.w. besserte sich der Zustand. V. arbeitete am 10. und 11. November, trat aber am 12. wieder in Behandlung wegen Erbrechen und Stuhlverstopfung. Nach Beseitigung dieser Erscheinungen blieb ein steter Druck in der Magengegend zurück, daneben machten sich wieder mehr oder minder Rückenschmerzen fühlbar. Auch zeigten sich in der linken oberen Schlüsselbeingrube faustgrosse Drüsenschwellungen, die nach Röntgenbestrahlungen und Einreibungen mit grauer Salbe auf Eigrösse zurückgingen. Herr Dr. R. vermutete, da auch V. bedeutend an Körpergewicht verlor, eine bösartige Magenerkrankung und schlug Beobachtung und Durchleuchtung in einer Klinik vor.

Diese erfolgte vom 11. bis 15. März 1913 in der medizinischen Universitätsklinik zu W. Auch hier konnte eine Magengeschwulst mit Sicherheit nicht festgestellt werden. Die Drüsenschwellung in der linken oberen Schlüsselbeingrube bestand weiter. Unter Zunahme der Druckempfindlichkeit des Magens

dicht unterhalb des Brustbeins und Auftreten von Schmerzen im Bauch erfolgte der Tod, wie erwähnt, am 20. August 1913.

Aus dem Leichenöffnungsbericht vom 8. September 1913 ist, abgesehen von dem Drüsenhaufen in der linken Schlüsselbeingrube, zu bemerken, dass hinter dem Brustbein eine mehr wie faustgrosse Geschwulst gefunden wurde, welche die grossen Gefässe, die Luft- und Speiseröhre umwuchert hatte. An dem Ursprung der 3. rechten Rippe sass an der Wirbelsäule eine kleine knorplige, schwer abzulösende Geschwulst. Im Gekröse wurde ein ganzer Pack geschwollener, verkäster, zum Teil eingeschmolzener Drüsen gefunden. Links vom absteigenden Dickdarm und der Wirbelsäule fand sich eine Geschwulst, grösser als der Kopf der Leiche. Sie ragte über die Wirbelsäule nach rechts hinüber und nach unten bis zum Vorgebirge der Wirbelsäule. Sie ist mit den untersten 2 Brustwirbeln und der Lendenwirbelsäule verwachsen, fühlt sich derb an und hat ein höckriges Aussehen. Sie ist zum Teil eitrig eingeschmolzen, zum Teil käsig verändert. Die linke Niere ist ganz in diese Geschwulst eingebettet, die rechte teilweise mit ihr verwachsen. An der Oberfläche der vergrösserten Milz finden sich 6 verschiedene graugelbe Knoten, auch das Innere ist ganz mit Knoten durchsetzt. Nach der mikroskopischen Untersuchung, welche im pathologischen Institut der Universität zu W. vorgenommen wurde, handelte es sich um ein wahrscheinlich von der Knochenhaut ausgegangenes Riesenzellensarkom.

Bewertung der im Vorstehenden niedergelegten Tatsachen und ärztlichen Bekundungen.

Wie die Herren, welche die Leichenöffnung bewirkt haben, angenommen haben, bin auch ich der Ansicht, dass die ursprüngliche Geschwulst diejenige ist, welche sich in der Leiche auf der linken Seite der Lendenwirbelsäule und dem unteren Teile der Brustwirbelsäule vorfand. Ich nehme ferner an, dass diese Geschwulst schon lange Zeit vor dem Unfalltage, also vor dem 14. August 1912, bestanden hat.

Der Unfall, welcher zu einem Bruch zweier Rippen der linken Seite in unmittelbarer Nähe der Geschwulst führte, konnte nicht ohne Einwirkung auf die Geschwulst bleiben.

Diese Einwirkung ist auf zweierlei Art vor sich gegangen. Einmal ist unter dem Quetschungsreiz die Geschwulst gewachsen. Doch ist diese Art der Einwirkung nicht mit Sicherheit anzunehmen, da augenscheinlich das rasche Wachstum dieser Geschwulst erst verhältnismässig spät nach dem Unfall, jedenfalls erst nach der Beobachtung in der W.schen medizinischen Klinik (11. bis 15. März 1913) merklich gewesen ist. Denn während dieser Beobachtung wurde diese Geschwulst nicht festgestellt.

Mit grosser Wahrscheinlichkeit hat aber noch eine andere Einwirkung auf die Geschwulst stattgefunden und zwar derart, dass mechanisch Geschwulstteile abgequetscht worden sind, welche danach in die Blut- oder Lymphgefässe gelangten und nach anderen Körperteilen verschleppt wurden.

Der Unfall hat also zur Verschleppung von Geschwulstteilen und zur Tochtergeschwulstbildung geführt. Schon Mitte November wurde die Drüsengeschwulst in der linken oberen Schlüsselbeingrube festgestellt, auch muss man annehmen, dass um diese Zeit die Geschwulstbildung auch an der Stelle begonnen hat, an welcher sich später die Luft- und Speiseröhre hinter dem Brustbein von einer Geschwulst eingeschlossen fand.

Denn seit jener Zeit blieb der stete Druck in der Magengegend bestehen.

Nun kann man darüber nicht im Zweifel sein, dass die Geschwulst an der Wirbelsäule operativ nicht zu beseitigen war und dass sie auch ohne Dazwischen-

treten des Unfalles mit der Zeit gewachsen wäre und wahrscheinlich schliesslich auch Tochtergeschwülste gebildet haben würde.

Der Verlauf vieler bösartiger Geschwülste ist aber sehr oft ein langwieriger; es ist bekannt, dass manche Geschwülste viele Jahre lang bestehen können, ohne besondere Erscheinungen zu machen.

So hätte V., wie er anscheinend schon Jahre lang durch die vorhandene Geschwulst keine Beschwerden gehabt hat, auch vom 14. August 1912 ab, wenn er an diesem Tage nicht den beschriebenen Unfall erlitten hätte, noch Jahre lang beschwerdefrei leben können.

Der Unfall hat also in der beschriebenen Weise, d. h. durch Beschleunigung des Wachstums der Muttergesschwulst und durch Herbeiführung von Tochtergeschwulstbildung den Tod des V. wesentlich früher herbeigeführt.

Massenblutung ins Nierenlager,

erörtert an einem ärztlichen Gutachten

von Prof. Dr. Thiem-Cottbus.

In der Hinterbliebenenrentensache des am 4. Dezember 1867 geborenen, am 18. Januar 1913 verstorbenen Ackerers Georg H. zu F., erstatte ich das von der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Lothringen zu Metz erforderte Gutachten nach Lage der Akten.

Zunächst will ich bemerken, dass ich in wissenschaftlicher Beziehung mich vollkommen dem Gutachten des Herrn Prof. Dr. St. zu St. vom 15. September 1913 anschliesse.

Danach hat es sich bei H. um eine „Massenblutung ins rechte Nierenlager“ gehandelt, welche zweifellos in dem Augenblick begonnen hat, als H. am 15. Januar 1913 eine beim Verladen von Ackererde schmutzig gewordene, mit Stiel 4 Pfund schwere Schaufel reinigen und ihren etwas verbogenen Schnittrand mit einer Feile gerade richten wollte.

Der Hergang des Unfalles wird etwas verschiedenartig dargestellt:

Nach der Angabe der Zeugin Maria S. in der Unfalluntersuchungsverhandlung vom 19. Februar 1913 hat sich H. beim Reinigen der Schaufel einer alten Feile bedient, mit der er auch den sehr dünnen und etwas herumgelegten Schnittrand der Schaufel in Ordnung bringen wollte. „Bei einer etwas energischen, vielleicht auch etwas ungeschickten Bewegung verspürte er sofort heftige Schmerzen in der Nierengegend und musste sich zu Bett begeben.“

Ähnlich hat H. dem Prof. Dr. St., wie aus dessen bereits erwähnten Gutachten hervorgeht, berichtet. Er habe den umgelegten Rand der Schaufel zurecht richten wollen und habe zu diesem Zweck die Feile mit Gewalt gegen den umgelegten Teil der Schaufel gestossen.

Nach dem Bericht des Herrn Geschäftsführers und technischen Aufsichtsbeamten der Berufsgenossenschaft vom 7. März 1913 hat diesem die Ehefrau des H. erklärt, ihr Mann habe die Schaufel unter den linken Arm genommen, so dass er mit der linken Hand diese in der Nähe des Metallteiles vor sich hin hielt und habe mit der rechten Hand den Schaufelschnitt gefeilt. Als seine Frau dazu kam, erklärte er ihr, dass er sich soeben innerlich weh getan habe. Er stellte sofort die Arbeit ein und legte sich unter Schmerzklagen ins Bett.

Herr Prof. St. hat folgenden Befund am 17. Januar 1913 erhoben. „H. ist ein grosser, kräftig gebauter Mann, der aber augenscheinlich sehr elend und hinfällig ist und laut stöhnend über Schmerzen in der rechten Lendengegend klagt. Die Haut und die Schleimhäute sind von leichenhafter Blässe. Der Puls beträgt 120 bis 130, ist sehr klein, aber regelmässig. Der Kranke ist zeitweilig sehr unruhig und klagt über starken Durst. Die Herztöne sind rein. Die Lendengegend und die ganze rechte Bauchseite sind von einer prall-elastischen, sehr druckempfindlichen Geschwulst eingenommen, welche die rechte Bauchseite sichtbar vorwölbt. Sie reicht nach unten bis in die Blinddarmgegend, nabelwärts bis nahe an die Mittellinie und setzt sich unter den Rippenbogen fort. Auch die Lendengegend ist vorgewölbt. Die Geschwulst pulsiert nicht und lässt keine abnormen Geräusche wahrnehmen. Der Bauch ist im ganzen leicht aufgetrieben. Nirgends finden sich blutunterlaufene Stellen vor. Ich stellte die Diagnose auf eine Massenblutung ins Nierenlager und schritt sofort zur Operation, da H. augenscheinlich weiter blutete und schon so hochgradig anämisch war, dass man nur durch einen schleunigen Eingriff noch allenfalls hoffen konnte, ihn vor dem drohenden Verblutungstode zu retten.

Ein Lumbalschnitt durchtrennte die auffallend blasse aber sonst normale Muskulatur. Die darunter liegende Fettkapsel der Niere war von zahlreichen Blutungen durchsetzt, so dass sie ein buntscheckiges Aussehen darbot. Darunter erschien von einer fibrösen Membran eingeschlossen eine mannskopfgrosse, blaurot durchscheinende cystische Geschwulst. Sie wurde eingeschnitten und entleerte grosse Mengen dunkelroten flüssigen und geronnenen Blutes, schätzungsweise wohl zwei Liter. Nach Ausräumung der ganzen Blutmassen sickerte nur noch wenig, aber kontinuirlich Blut nach. In der grossen Höhle fühlte man die Niere bis auf den Hilus und den oberen Pol frei hineinragen, anscheinend in grosser Ausdehnung von ihrer Fett- und Bindegewebskapsel entblösst. Sonst war nichts Abnormes an ihrer Oberfläche zu tasten. Die ganze Höhle wurde mit Gazestreifen fest austamponiert.

H. war nach der Operation fast pulslos. Die Extremitäten wurden fest eingewickelt und subkutan Kochsalzlösung in grossen Mengen infundiert. Nachdem sich H. etwas erholt hatte, stellten sich erneut Ohnmachtsfälle ein. Er starb noch in derselben Nacht, ohne Zweifel an dem hochgradigen Blutverlust.

Eine Autopsie wurde nicht vorgenommen. Es ist dies recht zu bedauern, weil sie eine Reihe von Punkten, die für die nachfolgenden Erörterungen von Wichtigkeit waren, hätte aufklären können.

Es handelte sich bei H. nach dem Ergebnisse der Operation um eine profuse Blutung zwischen der rechten Niere und ihrer Bindegewebskapsel mit Eindringen des Blutes in die Fettgewebskapsel.

Derartige Blutungen, die auch wohl so profus werden können, dass sie den Tod herbeiführen, sind bekannt als Folgen heftiger Traumen, welche die betreffende Körpergegend treffen und daselbst ausgedehnte Gewebsverletzungen, besonders an den Nieren selbst verursachen.

Um eine derartige Blutung kann es sich hier nicht gehandelt haben, da das angeschuldigte Trauma viel zu geringfügig war, um eine schwerere Gewebsverletzung zu verursachen, und ein anderes anscheinend nicht vorausgegangen ist.

Es können auch ähnliche Blutungen zustande kommen durch Platzen von Aneurysmen an den grossen Baucharterien. Erst neuerdings wurde ein derartiger Fall von Läwen mitgeteilt, dessen klinische Symptome an eine Nierenlagerblutung denken liessen. Es lag ein Aneurysma der Bauchaorta vor, welches die tödliche Blutung verursacht hatte.

Ein solches Aneurysma glaube ich aber bei H. ausschliessen zu können, da sonst nach dem Ausräumen der Blutgerinnsel gewiss eine stärkere Blutung aus der Wunde erfolgt wäre.

Ferner kommen Blutungen aus den Nebennieren in Betracht. Auch diese kann man im vorliegenden Falle ausschliessen, weil gerade der Sitz der Nebenniere, d. i. der obere Nierenpol, von der Blutung verschont geblieben war.

Nun sind in den letzten Jahren eine gewisse, wenn auch nicht grosse Anzahl von Fällen mitgeteilt worden, bei welchen es ganz ohne vorausgegangene Verletzung oder im Anschluss an ganz geringfügige äussere Einwirkungen zu so massenhaften Blutungen in die Umgebung der Niere kam, dass in über der Hälfte der Fälle entweder direkt oder

infolge hinzugetretener Komplikationen der Tod erfolgte. Diese Vorkommnisse sind als ‚Apoplexie des Nierenlagers', ‚Massenblutung ins Nierenlager', ‚perirenales Hämatom', ‚Spontanblutung ins Nierenlager', in der Literatur aufgeführt. Ich konnte nur 18 derartige Fälle zusammenstellen.

Es handelt sich zumeist um Männer, bei welchen ganz plötzlich unter Übelkeit und oft Erbrechen äusserst heftige Schmerzen in der Nierengegend auftreten. Zugleich bildet sich daselbst bald innerhalb weniger Tage, bald in einigen Wochen eine stärkere, geschwulstähnliche Anschwellung. In den sezierten und operierten Fällen fand man eine massenhafte Ansammlung von Blut, sei es in der Fettkapsel der Niere, sei es in oder unter der Bindegewebskapsel des Organs. In fast allen untersuchten Fällen fanden sich in den Nieren Zeichen einer chronischen, selten einer akuten Entzündung. Man hat nun bei Nierenentzündungen nicht selten profuse Spontanblutungen in das Nierenbecken beobachtet und verschiedene Autoren (Joseph, Lenk) nehmen an, dass es sich bei den Nierenblutungen um analoge Vorkommnisse handelt, mit dem einzigen Unterschiede, dass die Blutung statt nach dem Niereninnern nach der Nierenoberfläche zu erfolgt.

In einigen Beobachtungen waren Nierentumoren (Hartmann, Tuffier) oder Nierentuberkulose (Cathelin) die Ursache der Blutung.

Neben diesen Fällen kommen zur Beurteilung des vorliegenden noch solche in Betracht, bei denen eine Hämophilie (Bluterkrankheit) der Nierenlagerblutung zugrunde lag. Von derartigen Beobachtungen nenne ich nur aus der neuesten Zeit diejenigen von Coenen, Läwen, Ricker. Denn wenn auch die rasch erhobene Anamnese nichts von Hämophilie bei H. ergab, ist sie doch mangels genauerer Beobachtung nicht mit völliger Sicherheit auszuschliessen.

Betrachtet man all diese Fälle darauf hin, ob irgend ein Trauma bei ihrer Entstehung eine Rolle gespielt hat, so ergiebt sich, dass in der grossen Mehrzahl keinerlei Angaben über einen vorausgegangenen, auch noch so geringfügigen Unfall gemacht werden. Bei mehreren ist das Fehlen jeglichen Traumas direkt betont. Nur in ganz wenigen findet sich ein leichtes Trauma vermerkt, so in dem Falle von Joseph, in welchem der erste gleich sehr heftige Schmerz beim Aufrichten im Bett eintrat, in einem Falle von Wagner, wo er beim Heben eines schweren Sackes einsetzte, und endlich in einer Beobachtung von Läwen, wo nach vorausgegangenen kleineren Blutungen ebenfalls die Hauptblutung in dem Augenblick erfolgte, in welchem der Patient sich beim Herrichten seines Lagers aufsetzte. In diesen drei Fällen war das Trauma ein ausserordentlich geringfügiges, aber sein Zusammentreffen mit dem Beginn der Blutung doch recht auffällig. Über die Art und Weise, wie hierbei die Blutung zustande kommen kann, hat sich nur Läwen geäussert. Er sagt: ‚Man muss sich den Vorgang so denken, dass die Blutung, vielleicht unter der Einwirkung eines leichten Traumas, einer plötzlichen Bewegung (vgl. in unserem zweiten Falle den Eintritt der Blutung im Moment des Aufstehens des Kranken im Bett) oder auch ganz spontan an einer Stelle der Oberfläche der entzündlich veränderten Nieren einsetzt.' Weiter fand sich in dem bekannten Buche von Garré u. Ehrhardt über ‚Nierenchirurgie' bei der Besprechung der Entstehungsweise der Eiterungen des Nierenlagers ein Passus, der bei der Beurteilung des vorliegenden Falles, ebenfalls Berücksichtigung verdient: ‚Wesentlich häufiger schliesst sich Paranephritis an eine Kontusion der Nierengegend an, sei es dass ein Trauma direkt die Nierengegend traf, oder dass es beim Heben einer schweren Last, bei Drehbewegungen des Rumpfes, beim Reiten oder Fahren auf schlechten Wegen durch die Erschütterung zu einer minimalen Verletzung des Nierenfettgewebes kam. Hierbei entstehen zunächst geringe Hämatome etc. . . .'

Diesen Anschauungen über die Einwirkung geringfügiger Traumen schliesse ich mich durchaus an und meine, dass die Frage, ob die uns interessierenden Massenblutungen durch geringfügige Traumen ausgelöst werden können, in affirmativem Sinne beantwortet werden muss. Demgemäss glaube ich auch, dass bei H. das Geraderichten der Schaufel den unmittelbaren Anlass zum Auftreten der Blutung gegeben haben kann.

Aber — und das ist der springende Punkt — in allen bekannten Fällen lag der Massenblutung stets noch ein anderes schon vorher vorhandenes Leiden zugrunde, ohne welches das Trauma ganz sicher ohne schwere Folgen geblieben wäre. Und dieser Grundkrankheit kommt bei der Entstehung der Nierenblutungen weitaus die Hauptrolle zu, so

sehr, dass, wenn überhaupt ein Trauma vorliegt, dieses nur als zufällige Gelegenheitsursache aufgefasst werden darf, wie sie im gewöhnlichen Leben täglich vorkommen kann. Und es ist anzunehmen, dass in den betreffenden Fällen höchst wahrscheinlich auch ohne das auslösende Trauma die Blutung, nur vielleicht etwas später, zum Ausbruch gekommen wäre.

In diesem Sinne ist auch bei H. der Zusammenhang zwischen der seinen Tod verursachenden Massenblutung ins Nierenlager mit dem als Unfall angeschuldigten Herrichten einer Schaufel aufzufassen.

Man muss annehmen, dass auch bei H. ein besonderes die profuse Blutung ermöglichendes Grundleiden vorlag, dessen Natur allerdings mangels einer Autopsie ungeklärt blieb. Das Herrichten der Schaufel aber hat die Blutung zum Ausbruch gebracht, wie jede andere mit einiger Erschütterung des Körpers einhergehende Arbeit es ebenfalls getan hätte."

Herr Prof. Dr. St. hat bereits ausgeführt, dass die beschriebenen Massenblutungen ins Nierenlager, von denen etwa 18 Fälle in der Literatur bekannt sind, in den allermeisten Fällen von selbst oder auf eine geringfügige äussere Veranlassung, wie Aufrichten im Bett oder Heben eines schweren Sackes, entstanden sind und dass die eigentliche Ursache meistens in einer chronischen Entzündung der Niere, in Nierengeschwülsten oder Nierentuberkulose oder in Bluterkrankheit zu suchen ist. Welche dieser Krankheiten bei H. vorgelegen hat, hat nicht festgestellt werden können, da eine Leichenöffnung unterblieben ist. Nichts destoweniger muss eine solche Erkrankung bei H. mit Sicherheit angenommen werden, da bei einer gesunden Niere es bei der beschriebenen Arbeit, wie sie auch vorgenommen sein mag, niemals zu einer derartige Blutung hätte kommen können.

Es wird also lediglich darauf ankommen, ob man der am 15. Januar 1913 von H. verrichten Arbeit den Wert und die Eigenschaft eines Betriebsunfalles wird beilegen können.

Bei den in der Literatur bekannt gewordenen Fällen könnte man das Vorliegen eines Betriebsunfalles höchstens im Wagnerschen Falle annehmen, in welchem die Blutung beim Heben eines schweren Sackes eintrat. Dem Aufrichten oder Aufsitzen im Bett könnte man die Bedeutung eines Betriebsunfalles unmöglich beilegen. Auch in dem Falle H. würde man dem blossen Feilen die Eigenschaft eines Betriebsunfalles nicht beilegen dürfen.

Etwas anderes ist es, wenn H. die Feile mit Gewalt gegen den umgebogenen Rand der Schaufel vorgestossen und trotzdem ein Geradebiegen des verbogenen Randes nicht erreicht hat. Dann könnte der kräftig ausgeführte, aber an der Umbiegstelle aufgehaltene Stoss eine derartig bis zur rechten Nierengegend rückwirkende Erschütterung ausgeübt haben, dass an einer blutreichen Nierenoberfläche Gefässe zum Platzen gebracht werden konnten.

In diesem Falle würde also der als Unfall zu bewertenden Betriebsarbeit ein wesentlicher Anteil an dem Zustandekommen der Nierenblutung beizumessen sein, wenn auch zugegeben ist, dass die ursprüngliche Nierenerkrankung auch späterhin ohne äussere Veranlassung zu einer Massenblutung ins Nierenlager geführt haben würde.

Indessen kann letzteres um so weniger mit Sicherheit behauptet werden, als der Zustand der rechten Niere unbekannt geblieben ist. Es wird also für die Berufsgenossenschaft lediglich darauf ankommen, ob die am 15. Januar von H. vorgenommene Arbeit ausschliesslich in Feilen bestanden hat, oder ob er durch einen gewaltsamen Stoss die umgebogene Schnittfläche der Schaufel gerade zu biegen versucht hat.

Besprechungen.

Prof. Dr. **F. de Quervain,** Dr. **Th. Christen** u. Dr. **H. Iselin.** Kurzgefasste Lehre von den Knochenbrüchen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Mechanik und Biologie, herausgegeben von den genannten Verfassern unter Benutzung von Mitteilungen des verstorbenen Dr. H. Zuppinger. I. Teil. Allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen von Dr. med. H. Zuppinger u. Dr. med. et phil. Th. Christen. Leipzig 1913. F. C. W. Vogel. Preis broch. 9, geb. 10 Mk. Aus der Vorrede von de Quervain, einem Vorwort von Prof. Dr. R. Fick und dem Vorwort sind folgende bemerkenswerte Tatsachen und Ziele zu verzeichnen. Als de Quervain und Iselin mit den Vorbereitungen zu einer Neubearbeitung der Lehre von den Knochenbrüchen beschäftigt waren, überreichte Dr. Christen die mit dem verstorbenen Dr. Zuppinger verfasste handschriftlich fertige Ausarbeitung einer allgemeinen Frakturenlehre, die jetzt in dem I. Teil des geplanten Werkes gedruckt vorliegt.

Prof. Fick begrüsst es ausserordentlich, dass in Anbetracht unserer geringen oberflächlichen Kenntnisse von der Gelenkverrichtung und Muskelwirkung der verstorbene Röntgenologe und Arzt Dr. Zuppinger es zusammen mit dem Mathematiker und Arzt Dr. med. et phil. Christen unternommen hat, einmal die allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen von mathematisch-physikalisch richtigen mechanischen Gesichtspunkten aus gründlich und doch allgemein verständlich darzustellen.

„Die beiden Verf. scheinen durch ihren Lebensgang wie wenige dafür geschaffen, dies Reformwerk zum Vorteil der wissenschaftlichen Chirurgie und zum Segen der leidenden Menschheit durchzuführen.“ Diesen Worten Ficks kann der Besprecher nach Durchlesen des Buches und nach seinen Erfahrungen nur vollkommen beipflichten.

Diese seine Erfahrungen decken sich auch mit dem im Vorwort angeführten Ausspruch Hoffas, dass ganze zwei Drittel der Invaliditätsrentenentschädigung (beiläufig in Unfallsachen) allein auf schlecht geheilte Knochenbrüche entfallen.

Zur Kennzeichnung des Wesens und Zweckes des Werkes seien noch folgende Worte aus der Vorrede angeführt:

Das Neue „an diesem Buche ist die konsequente Durchführung mechanischer und physiologischer Überlegung unter Berücksichtigung aller zur Wirkung gelangenden Elemente. Vor allem ist die hochwichtige Rolle, welche überall die Muskulatur spielt, an die ihr gebührende Stelle gesetzt worden. Es wird zum ersten Male eine grosse Unterlassungssünde gutgemacht, deren sich alle unsere Vorgänger — mit der rühmlichen Ausnahme von Percival Patt — schuldig gemacht haben. Wir stehen nicht an, zu erklären, dass nach unserer festen, auf reichliche klinische Erfahrung gestützten Überzeugung gerade die genannte Vernachlässigung der Hauptgrund ist, warum bis heute die Resultate aller Frakturenbehandlung noch so bedenklich viel zu wünschen übrig lassen.“

Es wird ferner erwähnt, dass nur die allerwichtigsten Fragen mathematischer Natur (um einem früheren, den Zuppingerschen Ideen gemachten Vorwurf zu begegnen) in Kleindruck erledigt sind. Immerhin wird darauf hingewiesen, dass die Lehre von den Knochenbrüchen angewandte Mechanik ist.

Hierzu sei zustimmend bemerkt, dass nach Gurlts vortrefflichem Handbuch (1861 bis 1865 erschienen) die Berücksichtigung des Mechanismus der Bruchentstehung arg, namentlich in der neuesten Zeit, vernachlässigt worden ist.

Möge das nach dem ersten Teil schon jetzt als verdienstvoll zu bezeichnende und zu beurteilende Werk einen neuen besseren Zeitabschnitt in der Geschichte der Lehre von den Knochenbrüchen und ihrer Behandlung einleiten.

Es ist nur zu bedauern, dass die Verf. beabsichtigen, eine „kurzgefasste“ Lehre zu geben. Unter zu grosser Kürze darf die Vollständigkeit nicht leiden, dazu ist der Gegenstand zu wichtig. Th.

Dittrich, Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit II. Band 5. Lieferung Prof. Dr. A. Kolisko: Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache. (W. Braumüller. Wien u. Leipzig 1913, rund 1500 S., 22 Mk.) Einer für die Unfallbegutachtung wichtigsten Teile dieses grossen Sammelwerkes! Wie oft wird der plötzliche Tod im Betriebe mit Unrecht diesem zur Last gelegt! Der vorliegende Band schliesst sich durch Vollständigkeit und Gediegenheit des Inhaltes würdig den bereits erschienenen Lieferungen an. Th.

Vulpius und **Stoffel,** Orthopädische Operationslehre. (Verlag von Ferdinand Enke, 496 Seiten. 25 M.) Die Vollendung des Werkes, dessen 2. Teil etwas auf sich warten liess, ist mit Freuden begrüsst worden. Die ungeahnt rasche und glänzende Entwicklung der chirurgischen Orthopädie machte eine zusammenfassende Darstellung ihrer Technik zu einer Notwendigkeit.

Zuerst werden die Muskel- und Sehnenoperationen, unter denen namentlich die Überpflanzungen eine so grosse Bedeutung gewonnen haben, abgehandelt, dann die Eingriffe am peripheren und zentralen Nervensystem; danach kommen die Operationen an den Knochen und zum Schluss die der Gelenke. Hier zeigt neben der wohl nie ganz verschwindenden blutigen Einrenkung der angeborenen Hüftverrenkung die Verödung der Schlottergelenke und andererseits die Bildung künstlicher Gelenke bei Ankylosen verheissungsvolle Entwicklung.

Die Verfasser haben sich ihrer Aufgabe mit gewohnter Meisterschaft entledigt. Vulpius hat sich der Sehnenüberpflanzung seit ihrer Einführung in besonderem Maße angenommen, Stoffel hat durch seine mustergültigen anatomischen Arbeiten der Nervenchirurgie neue Bahnen eröffnet und befruchtend auf die Anatomie selbst gewirkt. Überhaupt verdient die gründliche Berücksichtigung der Anatomie und die vorzügliche bildliche Darstellung besondere Anerkennung. Die Abbildungen bringen die oft verwickelten Verhältnisse in anschaulichster Weise zur Geltung und ihr Studium kann geradezu als ein Genuss bezeichnet werden.

Selbstverständlich kommt die eigene Erfahrung der Verfasser in erster Linie zum Ausdruck, doch sind die Methoden anderer Autoren ausreichend berücksichtigt unter weiser Beschränkung auf das Bewährte. Freilich sind die dargestellten Methoden, was bei der jungen Wissenschaft nicht Wunder nehmen kann, z. T. schon wieder überholt, z. B. bei den Überpflanzungen und den auf möglichst günstige Form abzielenden Knochendurchtrennungen.

Somit ist ein Werk entstanden, das dem Sonderfach der Orthopädie Ehre macht und wieder in eindringlicher Weise ihre Sonderstellung gegenüber der Mutter Chirurgie beweisst.

Die Beziehungen der Unfallheilkunde zur operativen Orthopädie sind eng. Auch in der Unfallheilkunde wird der blutigen Chirurgie ein immer weiterer Spielraum eingeräumt werden müssen; und die Operationsgebiete Sehnen, Muskeln, Knochen und Gelenke decken sich fast ganz. Der Unfallchirurg wird deshalb das Buch nur mit Nutzen in die Hand nehmen.

Etwas stiefmütterlich behandelt ist das Instrumentarium, das wohl lückenlos und mit Bezugsquellen darzustellen wäre; namentlich ist dem elektrisch betriebenen Instrumentarium ein weites Anwendungsgebiet einzuräumen.

Der Verlag hat das Buch, wie immer, vorzüglich ausgestattet und liefert, als begrüssenswerte Neuerung dieses Verlags, was zu wissen den Besitzern des früher erschienenen ersten Teiles willkommen sein wird, eine Einbanddecke zu mässigem Preis.

Möhring I-Kassel.

Dr. Eug. Bibergeil, Assist. an der Universitätspolikl. für orthop. Chir. zu Berlin, Berufs- und Unfallkrankheiten der Bewegungsorgane. (Mit 12 Textabbildungen. Stuttgart. Verl. von Ferd. Enke. 100 S. gr. 8°.) Die Reichsversicherungsordnung lässt auf Beschluss des Bundesrates die Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewisse Berufskrankheiten zu.

Dieser Ausdehnung redet ein grosser Teil der Ärzte das Wort, da die Berufserkrankungen ebenso wie die Unfälle als unmittelbare Folgen der Arbeit auftreten. Nach der Ansicht anderer Ärzte liegt ein dringendes Bedürfnis zur Einbeziehung der Berufskrankheiten in die berufsgenossenschaftliche Fürsorge noch nicht vor. Jedenfalls verlangt der jetzige Stand der Gesetzgebung noch eine scharfe Trennung zwischen Berufs- und Unfallserkrankungen. Wer aber weiss, wie schwer in der Begutachtung diese Trennung manchmal ist, der wird dem Verfasser ausserordentlich Dank wissen für diese neue, ganz eigenartige, überaus glücklich gewählte und ausgeführte Gegenüberstellung von Berufskrankheiten und Unfallkrankheiten der Bewegungswerkzeuge.

Die Besprechung der Unfallkrankheiten nennt Verf. selbst eine kurze. Auf die Unfallnervenkrankheiten kommt nicht viel mehr als eine Druckseite.

Diese gewollte Kürze ist aber durchaus zu billigen. Es kam dem Verfasser, wie es

mir scheinen will, darauf an, in grossen Zügen die Grenzgebiete zwischen Berufs- und Unfallerkrankungen der Bewegungsgebilde zu trennen unter eingehender Berücksichtigung der Berufserkrankungen. Dazu brauchte es als Hintergrund nur gewissermassen einer Übersichtstafel der entsprechenden Unfallerkrankungen.

Sie ist gegliedert in die traumatischen Deformitäten, die Unfallerkrankungen der Knochen und Gelenke, der Muskeln, der Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeutel und, wie schon erwähnt, der nur eben kurz gestreiften Unfallnervenkrankheiten. Das hier kurz Gebotene bringt gleichwohl eine vortreffliche, anregend wirkende Übersicht.

Als mustergültig ist die Besprechung der Berufskrankheiten der Bewegungsgebilde zu bezeichnen. Ich kenne keine andere bessere Zusammenstellung und Gliederung der Berufserkrankungen. Es ist nicht möglich, auf Einzelheiten einzugehen, das würde auf ein Abschreiben herauskommen. Das Buch muss von jedem zur Behandlung und Begutachtung berufenen Arzt — und welcher Arzt ist dazu jetzt nicht berufen? — gelesen werden!

In den Handbüchern über Unfallerkrankungen sind die Berufserkrankungen naturgemäss nur beispielsweise und in so winzigem Umfange herangezogen, dass das Bibergeil'sche Buch lückenausfüllend eintritt.

Es wird voraussichtlich jedem Leser denselben Genuss bereiten wie dem Besprecher und ihm von dauerndem Nutzen in der Unfall- und Invalidenbegutachtung sein. Th.

Ein Sarkomleiden kann durch eine allgemeine Erschütterung des ganzen Körpers und damit auch derjenigen Körperstelle, an der das Leiden später auftritt, nicht hervorgerufen, ebensowenig aber auch durch eine unbedeutende Verletzung beeinflusst werden. (Mitteilungen der Sächs.-Thüring. Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft 1913/14, Nr. 13.) Der am 14. IX. 1895 geborene Maschinenbauerlehrling H. litt seit Anfang Oktober 1910 an einer Schwellung des rechten Knies, die später als Sarkombildung erkannt wurde. Am 5. X. 1910 legte er die Arbeit nieder. Mitte November 1910 trat er mit der Behauptung hervor, sein Leiden stehe mit 2 Unfällen in ursächlichem Zusammenhang. Am 4. VI. 1910 sei das rechte Knie verletzt, indem er beim Verladen von Maschinteilen auf einem Wagen gestanden hätte und mit dem rechten Bein zwischen eine Seitenwand des Wagens und einen Maschinenteil geraten wäre. Am 12. VIII. 1910 sei er beim Heraussteigen aus einem Kessel auf das rechte Knie gefallen. Nach dem ersten Unfall setzte H. die Arbeit nicht aus, nach dem zweiten aber einige Tage. Im November 1910 wurde durch eine pathologisch-anatomische Untersuchung das Vorhandensein eines Sarkoms festgestellt und am 7. I. 1911 wurde das Bein im Oberschenkel abgenommen. Der behandelnde Arzt nahm an, dass H. zu wiederholten Malen einen starken Stoss gegen das rechte Schienbein erlitten habe, und meinte, die Rechtsprechung habe wohl in solchen Fällen das Sarkomleiden immer als Unfallsfolge angesehen.

Am 10. VI. 1911 wurde durch den Unterzeichneten auf Grundlage der Akten ein Gutachten dahin abgegeben, dass das Sarkom des rechten Knies nicht als Folge der beiden angeblichen Unfälle aufgefasst werden könne, weil sie so leichter Art gewesen seien, dass sie keinen Einfluss auf die Ätiologie hätten haben können. Es wurde in dem Gutachten besonders auf die Ausführungen Thiems über die traumatische Entstehung der Geshwülste eingegangen und namentlich auf den Vortrag, welchen er am 23. XI. 1907 im Reichsversicherungsamt hierüber gehalten hatte, desgleichen auf eine Abhandlung des Unterzeichneten über Sarkom und Trauma. Es wurde ausgeführt, dass die Gewächsentwicklung am Orte der Verletzung vor sich gehen müsse. Es wurde auch angenommen, dass tatsächlich beim zweiten Unfall das später erkrankte Knie betroffen war. Wenn Thiem fordert, dass die untere Grenze der Entstehung des Sarkoms nach dem Unfall mindestens ca. 3 Wochen betragen müsse, so war diese Forderung erfüllt. Die Geschwulst war ca. 5—6 Wochen nach dem zweiten Unfall entstanden. Thiem betont aber besonders, dass der Stoss oder die Quetschung unter einer nicht unbedeutenden Gewalteinwirkung erfolgen müsse und dass sofort Zeichen der Verletzung, Blutunterlaufung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit, Funktionsstörungen, vielleicht auch Arbeitsniederlegung für eine gewisse Zeit vorhanden sein müssten. Bei der Belanglosigkeit beider Verletzungen konnte nun nicht angenommen werden, dass sie irgendwelchen Einfluss auf die Bildung der Geschwulst gehabt hätten.

Die Berufsgenossenschaft lehnte deswegen die Entschädigungsansprüche ab. Das Schiedsgericht nahm an, dass der erste Unfall belanglos gewesen sei und dass der zweite das rechte Bein auch nicht ernstlich geschädigt hätte, es vertrat aber die Auffassung,

dass mit der gesamten Erschütterung des Körpers auch eine Erschütterung der Beine verbunden gewesen wäre, und dass sich an diese Erschütterung das ernste Leiden angeschlossen hätte. Deswegen verurteilte es die Berufsgenossenschaft, den Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Sarkombildung anzuerkennen.

Das Reichsversicherungsamt stellte sich aber auf den Standpunkt, dass nur in denjenigen Fällen ein ursächlicher Zusammenhang eines Sarkoms mit einem Unfall angenommen werden könne, in denen tatsächlich eine unmittelbare und nicht ganz unerhebliche mechanische Verletzung der von dem Sarkom befallenen Stelle stattgefunden habe. Durch eine Erschütterung des Körpers allein könne ein Sarkom nicht entstehen. Das Urteil ging besonders auf die Ausführungen Thiems ein, denen es sich in der Beurteilung des jetzigen Falles anschloss. Deswegen wurde ein Zusammenhang des Sarkoms mit dem Unfall von dem Reichsversicherungsamt abgelehnt. Der Kranke war inzwischen gestorben. Das Verfahren der Berufsgenossenschaft war aber gegen den Vater als Erben weiter geführt worden. Linow-Dresden.

Tegeler (Bochum), Die Wichtigkeit der Obduktion für die Berufsgenossenschaft. (Zeitschrift für Versicherungsmedizin 1913, Heft 8.) Die Obduktion deckte als Ursache multipler, als traumatisch anerkannter Abzesse an den verschiedensten Körperstellen einen alten Eiterherd auf der Dura auf. Auch das R.-V.-A. lehnte demgemäss den Unfalltod ab. Möhring I-Kassel.

Fritz Müller (Berlin-Schöneberg), Der praktische Wert der Obduktion. (Zeitschrift für Versicherungsmedizin 1913, Heft 8.) Zwei obduzierte Fälle, in deren einem die Obduktion einwandfrei die Unbegründheit des Anspruches ergab. Selbst ein Facharzt hatte den Zusammenhang eines Kehlkopfcarcinoms mit einer Quetschung annehmen zu müssen geglaubt, aber die Obduktion liess eine Verletzung der später erkrankten Stelle mit Sicherheit ausschliessen.

Im zweiten Falle dagegen sprach alles dafür, dass der von einem Radfahrer umgefahrene Verstorbene an einem Hirnschlag infolge Arteriosklerose gestorben sei, und die Obduktion ergab zur allgemeinen Überraschung einen Schädelbruch. Selbstverständlich Anerkennung des Unfalles. Möhring I-Kassel.

Schmid, Über Fettembolie nach Frakturen. (Inaugur.-Dissertat., München 09.) Verf. untersucht in seiner Arbeit die während der letzten 10 Jahre in der chirurg. Klinik v. Angerers mit Tod abgegangenen Frakturfälle daraufhin, inwieweit bei den hiervon zur Sektion gelangten eine Fettembolie überhaupt auftrat und eine solche als Todesursache angesehen werden muss.

Von den 15 ausführlich mitgeteilten Fällen dürfen nur 4 als solche betrachtet werden, in denen der Fettembolie allein die Ursache des Todes zugemessen werden kann. Bei allen anderen kamen schwere Komplikationen hinzu, die als die Hauptursache des tödlichen Ausganges zu bezeichnen sind. Einschliesslich dieser 4 Fälle beziffern sich die bis Ende 1908 in der Literatur veröffentlichten Fälle tödlicher Fettembolie auf 53, nach Frakturen auf 33, nach chirurgischen Eingriffen auf 18, nach Trauma ohne äussere Verletzung auf 1 nnd ohne Trauma auf 1. Jentsch berechnet von allen Knochenbrüchen nur 0,65 %, also noch weniger als 1 %, bei welchen Fettembolie als alleinige Todesursache konstatiert werden kann. Die Häufigkeit der tödlichen Fettembolien bei Frakturen in bestimmten Lebensaltern geht einher mit der Frequenz der Frakturen in denselben überhaupt. In der Zahl tödlicher Frakturembolien nimmt man das Verhältnis der komplizierten Frakturen zu den subkutanen als 2 : 1 an und spricht den Frakturen der Röhrenknochen, unter ihnen denen der unteren Extremität die grösste Befähigung zur Bildung von Fettembolie zu.

Nach Besprechung der Entstehung des Prozesses kommt Verf. zur Diagnose. Nach Scriba sind klinische Symptome: 1. sicherer Nachweis von Fett im Harn, periodisch auftretend; 2. vorübergehende Anfälle von Dyspnoe; 3. Temperaturerniedrigung; 4. zeitweiliges Auftreten leichter Hämoptoë ohne Fieber und meist ohne Dämpfung und Rasselgeräusche; 5. unregelmässige Herztätigkeit; 6. Kollaps mit hochgradiger Blässe der Haut und der Schleimhäute, anfangs flache Respiration, zuweilen von tiefen seufzenden Inspirationen unterbrochen; später Stokessches Phänomen; 7. Krämpfe verschiedener Art oder Lähmungen; 8. Verminderung der Reflexerregbarkeit. —

Prophylaktisch sollen bei Pat. mit Frakturen unnötige, wenn auch geringe Er-

schütterungen als gefährliches Moment verhindert, nötige Transporterschütterungen aber in ihrer Intensität nach Tunlichkeit abgeschwächt werden. Junge Pat. mit gesunder Lunge und intaktem Herzen können selbst eine grössere Fettembolie überstehen, bejahrte Leute aber und Personen mit geschwächtem Organismus können selbst minimalen Embolien erliegen.

In der Unfallpraxis ist in Fällen auf diesem Gebiete, wo die Ursache des tödlichen Ausganges zweifelhafter Natur ist oder wo man vermutet, dass der Unfall allein nicht für ihn herangezogen werden kann, auf Vornahme der Obduktion zu drängen und unter Berücksichtigung der gesamten Körperbeschaffenheit, des Alters, etwaiger Erkrankungen und des Zustandes des Herzens nach dem Vorhandensein von Fettembolie zu suchen.

Aronheim-Gevelsberg.

A. Hilse, Die freie Fetttransplantation bei Blutungen der parenchymatösen Bauchorgane. (Zentralbl. f. Chir. Nr. 48, 1913.) H. hat an Experimenten nachgewiesen, dass bei parenchymatösen Blutungen von Leber, Niere, Milz die freie Fetttransplantation auf die blutende Stelle eine schnelle Gerinnung und damit Blutstillung hervorrief. Er folgert aus seinen Experimenten, dass die Fetttransplantation eine schnellere Gerinnung als die Fascientransplantation erzeuge, wohingegen die freie Netzüberpflanzung dieselbe Wirkung hatte. Die Fettüberpflanzung zieht er aber der Netzüberpflanzung vor wegen der Gefahr von Magenblutungen bei letzterer. Vor der Fascienverpflanzung hat, abgesehen von der schneller zu erzielenden Blutstillung, die Fettüberpflanzung noch den Vorzug, dass das Fett in der Bauchwunde in reichlicher Menge vorhanden ist und dass seine Entnahme später die Widerstandsfähigkeit der Bauchdecken nicht beeinträchtigt, was dagegen bei Entnahme von Muskel- und Fasciensubstanz der Fall sein könnte. An Menschen ist die Methode zweimal bei Gallenblasenoperationen mit Erfolg angewandt worden.

Bettmann-Leipzig.

Frankhauser, Über die Behandlung einer ausgedehnten schweren Verbrennung mit dem Warmluftstrom. (Münch. med. Woch. 47.) In seiner Arbeit teilt Fr. aus der Bezirksheilanstalt Stephansfeld i. E. einen Fall von ausgedehnter und schwerer Verbrennung eines Dienstmädchens mit, dessen Kleider in Brand geraten waren. Nach verschiedenen Versuchen, die ausgedehnten Brandflächen zur Granulation und Überhäutung zu bringen, wurde die Behandlung mit dem von Kerglat empfohlenen Warmluftstrom eingeleitet. Unter dieser Behandlung bildeten sich bald auf den Granulationsflächen weissliche, derbe Gewebsinseln und Stränge, die sich epithelisierten und von denen die weitere Epithelisierung ausging. Die Epithelisierung der grossen Wundfläche erfolgte in 68 Tagen, ein Resultat, das als sehr günstig bezeichnet werden muss und zur weiteren Prüfung des Verfahrens mit dem Warmluftstrom bei schweren Verbrennungen anregen wird.

Aronheim-Gevelsberg.

Bickel, Über die diagnostische Bedeutung der Knochenreflexe. (Dtsch. med. Wochenschr. 51/12.) Von den Knochenreflexen ist für die diagnostische Bedeutung am wichtigsten der Radiusreflex, der am besten in Rückenlage ausgeführt wird. Praktisch wichtig können die Knochenreflexe für die Diagnose sein, wenn die Sehnenreflexe im Stiche lassen. Der Unterschied kann z. B. schwer zu entscheiden sein, ob bei einer leichten Parese des Armes eine periphere Neuritis oder eine kleine zeretrale Herderkrankung, z. B. auf arteriosklerotischer Basis, vorliegt. Wenn hier die Nervenstämme an beiden Armen gleich druckschmerzhaft sind und die Tricepsreflexe keinen Unterschied zeigen, dann kann die Erhöhung des Radiusreflexes auf der kranken Seite die Diagnose einer zentralen Herderkrankung sichern. Auch bei der multiplen Sklerose können die Knochenreflexe früher als die Sehnenreflexe organische Veränderungen anzeigen. Allerdings kommt es auch vor, dass die Knochenreflexe normal, die Sehnenreflexe different sind. Besonders zu bemerken ist, dass nur ein halbseitiger Unterschied der radialen und ulnaren Reflexe sicher verwertet werden kann, während alle anderen Knochenreflexe, auch normalerweise, sich verschieden verhalten können an beiden Seiten. Nur wenn gleichseitig mehrere Knochenreflexe erhöht oder herabgesetzt sind, würde das von Bedeutung sein. Die Prüfung der Knochenreflexe an den Beinen ist allerdings in der Regel entbehrlich, weil dort zwei Sehnenreflexe und der Fusssohlenreflex eine genaue Orientierung gestatten.

Hammerschmidt-Danzig.

Heinemann (Berlin), Der äussere Milzbrand des Menschen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 119. Band, 3.—4. Heft. Über die beste Behandlung des Milz-

brandes bei Menschen sind die Ansichten verschieden. Zu der chirurgischen und konservativen ist die Serum-, Salvarsan- und Kollargolbehandlung hinzugekommen. Die letztere ist schon verlassen. Verfasser hält es für unrecht, die chirurgische Therapie zu verwerfen, weil dabei Todesfälle vorkommen. Er weist nach, dass auch bei der konservativen Behandlung Todesfälle eintreten. Nach den Untersuchungen von Justi und Becker enthalten alle Milzbrandleichen Milzbrandbazillen. In der unverletzten Leiche verschwinden die Bazillen bei hoher Aussentemperatur schon nach kurzer Zeit, da aus Mangel an Sauerstoffzutritt keine Sporenbildung eintritt. Fest steht nach den Untersuchungen, dass jeder Milzbrandfall heilt, wenn das Blut bazillenfrei bleibt. Die Hauptgefahr bildet der Milzbrandkarbunkel. Nach den Erfahrungen des Verfassers ist das zuverlässigste Mittel der radikale chirurgische Eingriff mit Ätzung und Ausbrennung der Wunde. Schon die wilden Völkerschaften brennen sich ihre Milzbrandpusteln mit dem glühenden Eisen aus. — Bei frühzeitiger Operation und fehlendem Ödem muss ausnahmslos Heilung erzielt werden. Sind bereits Bazillen im Blut, so ist die Operation allein zwecklos. Die konservative Therapie besteht in Ruhe und Fixierung der erkrankten Teile, Auflegen von grauer Salbe, Borsalbe, Alkoholverbänden etc. Es wird dem Körper allein überlassen, mit den Bazillenträgern fertigzuwerden. Zu den Anhängern dieser Therapie gehört die Bramannsche Schule. Die Krankheitsdauer ist bei konservativer Behandlung länger, die Ödeme nehmen schnell zu. Verfasser hält die chirurgische Behandlung für die bessere Methode. Jedenfalls glaubt er bewiesen zu haben, dass die von den Anhängern der konservativen Therapie verbreitete Ansicht von der Schädlichkeit der Operation durch seine Untersuchungen beseitigt ist. — In der Serumtherapie wird hauptsächlich das Sclavoserum und das Sobernheinserum angewendet. Die Untersuchungen über die Utilität der Serumbehandlung sind noch nicht abgeschlossen. In vorgeschritteneren Fällen bei Milzbrandseptikämie trägt das Serum zur Unterstützung der baktericiden Kräfte des Körpers bei. Über die Salvarsanbehandlung fehlen noch Erfahrungen, um sich ein genügendes Urteil bilden zu können. Verfasser resümiert sich in folgenden Sätzen:

1. Konservative und operative Milzbrandbehandlung sind beide rationell; doch ist nach Theorie und Praxis die Operation die bessere Methode.

2. Die Operation muss in radikaler Zerstörung des Karbunkels bestehen.

3. Die Lokaltherapie ist mit Serum-, Salvarsan-, Kollargoltherapie zu kombinieren, wenn Allgemeininfektion droht oder vorhanden ist.

4. Die Behauptungen von der Schädlichkeit der Operation sind in allen Punkten zu widerlegen. Nur eine unvollständige Operation kann schaden, eine vollständige kann nur nützen. Taendler-Berlin.

Barabo, Tuberkulöse Hüftgelenksentzündung nach Trauma. B. bespricht in der Nürnberger medizin. Ges. u. Poliklinik am 9. VI. 10 (s. Münch. med. Woch. 43) einen Fall von tuberkulöser Hüftgelenkentzündung nach Trauma. Es handelte sich um einen 20jähr., anscheinend völlig gesunden, hereditär nicht belasteten Mann, der beim Verschieben eines schweren niederen Tisches, das er in gebückter Stellung und gespreizten Beinen ausführte, infolge Ausrutschens mit den Füssen auf das rechte Hüftgelenk fiel. Nach einigen Tagen musste er infolge heftiger Schmerzen des Gelenkes die Arbeit aufgeben. Es entwickelte sich in 4 Wochen eine tuberkulöse Hüftgelenkentzündung, die nach mehrmonatlicher Behandlung heilte. Die Frage des Zusammenhanges zwischen Fall und der tuberkulösen Hüftgelenkentzündung wurde bejaht. Aronheim-Gevelsberg.

Strauss, Ein eigenartiger Fall von Fischvergiftung (Münch. med. Woch. 43). Bei einem 56 Jahre alten Pat. trat die Vergiftung auf nach Genuss einer Ölsardine. Auffallend war besonders die Facialislähmung. Eine solche ist bis jetzt nach Fischvergiftung oder nach Vergiftung durch Nahrungsmittel überhaupt in der Literatur nicht beschrieben. Es werden zwar Störungen im Gebiete der Innervation des Auges beschrieben: Ptosis, Lähmung der Akkommodation, Lähmungen der Augenmuskeln und Mydriasis, also Störungen im Bereiche des Oculomotorius, Trochlearis und Abducens, die aber in Verf.s. Fall fehlten. Die Facialislähmung, die nach 3 Wochen wieder zurückging, war eine Lähmung peripheren Charakters, veranlasst durch Zerfall des Nerven infolge des Giftes. Aronheim-Gevelsberg.

Plate, Wirbelbogenfraktur. (Deutsch. med. Wochenschr. 21/13; Vereinsberichte.) Ein 48jähriger Arbeiter fällt 5 m tief mit dem Nacken auf einen harten Gegenstand

Nach kurzer Bewusstlosigkeit konnte er nach Hause gehen. Eine starke Anschwellung im Nacken wurde zunächst mit Umschlägen behandelt. 20 Tage nach dem Unfall folgender Befund: vornübergebeugte ängstliche Haltung des Kopfes, stark gespannte Halsmuskulatur, Drehbewegungen, und Vornüberbeugen fast frei, seitliche, namentlich nach links behindert. Stauchungsschmerz im Nacken und beim Aufsein, der im Liegen ebenso wie die Muskelspannung verschwindet. Röntgenaufnahme zeigt Bruch des 3. Halswirbelbogens. Bisher — 5 Wochen nach dem Unfall — keine nervösen Erscheinungen, deren Auftreten durch einen sich bildenden Kallus aber noch möglich ist. Hammerschmidt-Danzig.

Wittkop, Zur Kenntnis der Luxation des Atlas (Inaug.-Dissertat. Leipzig 1910.) Bei den Luxationen des Atlas unterscheidet man I. Beugungsluxationen, II. Rotationsluxationen. Beugungsluxationen kommen vor a) nach vorn, b) nach hinten. Rotationsluxationen trennt man, je nachdem ein Seitengelenk oder beide luxiert sind, in 1. unilateral, a) nach links, b) nach rechts; 2. bilateral. Die Atlasluxation kann mit einer Fraktur dieses Knochens oder des Zahnfortsatzes des Epistropheus kombiniert sein; in diesem Falle bezeichnet man die Luxation als Luxationsfraktur oder als komplizierte Luxation.

Als häufige Ursache für die Verrenkung des Atlas wird Fall auf den Kopf angegeben. Bei der Beugeluxation nach vorn war es hauptsächlich Fall auf den Hinterkopf, besonders wenn der Kopf ein wenig nach vorn gebeugt war. Die Gewalt des Anpralles treibt dann den Kopf nach vorn, so dass eine gewaltsame Hyperflexion des Schädels gegen den übrigen Körper zustande kommt. Die Anamnese des Verf.s Arbeit zugrundeliegenden, in der Klinik Bockenheimers zu Frankfurt a. M. beobachteten Falles bringt ein neues Moment als Entstehungsursache für eine Luxation des Atlas. Um der Gefahr, von einem herabfallenden Stein erschlagen zu werden, zu entgehen, beugte ein 17jähriger Maurer den Kopf plötzlich und stark zur Seite. Die Untersuchung ergab eine Rotationsluxation des Atlas infolge übermässigen Muskelzuges. Die leichte Reposition und dauernde Retention sprachen dafür, dass es sich um eine Subluxation handelte.

Die Ergebnisse seiner Arbeit fasst Verf. zum Schluss zusammen: 1. Lassen sich auf dem Röntgenbild bei einer Rotationsluxation des Atlas stärkere Verstellungen nachweisen, so muss, falls keine Fraktur des Zahnfortsatzes des Epistropheus vorliegt, eine Luxation, resp. eine Subluxation im korrespondierenden Seitengelenk vorliegen. 2. Die Röntgenuntersuchung ist bei dieser Verletzung ein ausserordentlich wichtiges diagnostisches Hilfsmittel; sie muss in zwei zueinander senkrecht stehenden Ebenen erfolgen, von vorn und von der Seite. Sehr wichtig ist es, dass bei der Aufnahme von vorn der Mund des Verletzten geöffnet ist, damit die Kieferknochen das Bild der beiden ersten Halswirbel nicht undeutlich machen. 3. In erster Linie ist die Reposition des luxierten Atlas ohne Narkose zu versuchen; ist die Halsmuskulatur in Spannung, so ist die Narkose zur Entspannung der Muskeln notwendig. Da das Erregungsstadium der Narkose eine stärkere Dislokation des Atlas herbeiführen kann, wodurch die Gefahr einer Verletzung des Rückenmarks vermehrt wird, so kann statt der sofortigen Reposition ohne Narkose auch eine allmähliche Reposition durch Anlegen eines Extensionsverbandes mit starken Gewichten versucht werden, besonders bei der Luxationsfraktur. 4. Zur Nachbehandlung ist die Anwendung der Gipskravatte sehr zweckdienlich, da sie nach gelungener Reposition eine Reluxation des Atlas verhindert. Auch in den Fällen, die mit Fraktur des Zahnfortsatzes kompliziert sind, ist das Tragen einer Gipskrawatte noch Monate hindurch von grossem Wert, da sie Hals und Kopf ruhig stellt und auf die Kallusbildung dadurch förderlich wirkt.
Aronheim-Gevelsberg.

Böhme, Über untere Halswirbelluxationen im Anschluss an einen Fall von Rotationsluxation. (Inaug.-Dissertat. Halle 1912.) Werden die in der Literatur verzeichneten Fälle von Verletzungen der Gesamtwirbelsäule in Bezug auf Frakturen und Luxationen zusammengestellt, so ergibt sich, dass gerade die Halswirbel die meisten Luxationen aufzuweisen haben, während sich in den Lendenwirbeln besonders Frakturen und zwar meist rein isolierte Kompressionsfrakturen vorfinden; gewissermassen in der Mitte zwischen beiden stehen die Brustwirbel, an denen sich oft mit der Luxation eine Fraktur verbindet. Die Gründe dafür, dass die Halswirbelsäule für Luxationen besonders disponiert zu sein scheint, sind in ihrer Lage und ihrem anatomischen Bau zu suchen.

Bei der Verschiedenartigkeit der Halsbewegungen können zwei Arten von Luxationen eintreten: a) die Rotations- oder Abduktionsluxation, b) die Beugungs- oder Totalluxation

Die Rotationsluxation, die in Verf.s Arbeit ausführlich behandelt wird, kommt durch gewaltsame Kopfdrehung um die vertikale Achse zustande, wobei der Processus articularis der einen Seite vor den des unteren Wirbels in die Incisura spinalis tritt. Diese Verrenkung findet sich am häufigsten am 3. bis 5. Halswirbel.

Bei dem Verf.s Arbeit zugrundeliegenden Fall, der in der chirurg. Klinik in Halle behandelt wurde, handelte es sich um einen 47 Jahre alten Zimmermann. Vor 7 Jahren fiel er durch Brechen einer Leiter gegen eine Mauer und zog sich dabei eine Verletzung der Halswirbelsäule zu. Seitdem hält er den Kopf nach der linken Seite geneigt. Einen Tag vor seiner jetzigen Aufnahme in die Klinik stürzte er von einem Aste nach rückwärts sich überschlagend, so dass er mit der linken Kopf- und Brustseite aufschlug. Die Untersuchung in der Klinik mit Röntgenstrahlen ergab, dass es sich bei dem Unfall vor 7 Jahren wahrscheinlich um eine Fraktur des 3. und 4. Halswirbels handelte, die ein befriedigendes Heilresultat ergeben, durch die Verlagerung der Bruchenden aber und durch Kallusmassen eine dauernde Schiefhaltung des Kopfes nach links sowie eine geringe Skoliose der Halswirbel nach rechts bewirkt hatte. Sein jetziger Unfall ist typisch für Rotationsluxation der Halswirbelsäule: Beim Hintenüberfallen war Pat. mit der linken Kopfseite zuerst aufgeschlagen; die Achse des Halses wich dadurch bei gleichbleibender schräger Fallrichtung des Körpers nach rechts ab, was ein Klaffen der linksseitigen Gelenke, besonders des fünften zur Folge hatte. Durch den nachfolgenden Körper, der mit seiner Schwere sich nach links gedreht haben musste und mit dieser Seite auffiel, wurde der Kopf passiv nach rechts rotiert, wobei der linke untere Processus articularis des 5. Halswirbels vor den oberen des sechsten trat. Günstig für die Prognose war das Fehlen jeglicher myelitischer Symptome. In tiefer Narkose wurde nach Hueter der über die Tischkante herüberragende Kopf fest gefasst und unter starkem Zug und gleichzeitiger Abduktion nach rechts und Rotation nach links reluxiert. Darauf sogleich die Glissonsche Schwebe mit einem Zug von 5 Pfund angelegt. Der Erfolg der Operation war ein guter. Bei der Entlassung konnte Pat. den Kopf frei bewegen und wurde ohne Rentenbezug wieder arbeits- und erwerbsfähig. Aronheim-Gevelsberg.

Krüger, Spondylitis traumatica. Kr. demonstriert im Verein für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 19. IV. (s. Münch. med. Woch. 27) einen Fall von Spondylitis traumatica. Der Kranke war dem Verf. ein Vierteljahr nach erlittenem leichten Unfall, einem Fall von niedrigem Wagen auf weiches Ackerland, zur Begutachtung überwiesen worden. Es fanden sich die typischen Merkmale der Kümmelschen Krankheit. Durch eine Röntgenaufnahme liess sich feststellen, dass durch eine Kompressionsfraktur die linke Hälfte des 6. Halswirbels völlig zerstört war. Aronheim-Gevelsberg.

Hess, Schussverletzung des Herzbeutels und Rückgrates. H. demonstriert im ärztlichen Verein in Hamburg am 11. XI. (s. Münch. med. Woch. 48) einen Fall von Selbstmordversuch. Die Kugel war dicht unter dem Herzen eingedrungen, hatte eine Blutung ins Perikard veranlasst, das Mediastinum durchbohrt und war im letzten Brustwirbel stecken geblieben. Versorgung des Schusskanals und der Perikardblutung im Überdruckapparat. Wegen zunehmender Paraparese der Beine und Blasen-Mastdarmlähmung Laminektomie und Beseitigung der komprimierenden Wirbelknochensplitter. Unvollständiger Rückgang der Kompressionserscheinungen. Aronheim-Gevelsberg.

Ruhemann, Über spastische Spinalparalyse nach Unfall. (Ärztl. Sachverständigen-Zeit. 15/13.) Verletzung der linken Kopfseite und Gehirnerschütterung durch Fall von der Treppe. 14 Tage Krankenlager, dann weitere 4 Wochen Unfähigkeit zu arbeiten. Nach 10 Wochen Wiederaufnahme der Arbeit (Goldleistenfabrik), jedoch noch immer Schwindelanfälle. Von der augenscheinlich ziemlich schweren Gehirnerschütterung erholte sich der Kranke wieder und, da er zu demselben Lohnsatze weiter zu arbeiten in der Lage war — angeblich nur durch die Güte des Arbeitgebers —, so stellte er keine Ansprüche, sondern behielt sich solche bei eintretender Verschlimmerung vor. 5 Jahre später zwang ihn eine Influenza die Arbeit einzustellen, wobei ein schweres Nervenleiden festgestellt wurde, welches bei den verschiedenen Behandlungen und Begutachtungen verschieden gedeutet wurde. Bei der Untersuchung durch Ruh. klagte der Kranke über Schmerzen im Hinterkopf, die bis zur Stirn ausstrahlten, Schwindel, Stechen in den Augen, schlechtes Gehvermögen, Abmagerung der Beine, erschwerte Harn- und Stuhlentleerung und Krämpfe im After. Objektiv fand sich Steifheit und erschwerte sowie

schmerzhafte Beweglichkeit des Kopfes nach links, Abmagerung und Starre der Beinmuskeln, Parese der Beugemuskeln, während die Streckmuskeln noch volle Kraft haben. Infolge dieser Hypertonie wird das rechte Bein stark gestreckt gehalten und kann aktiv und passiv kaum gestreckt werden. Zehen dorsalflektirt, grosse Zehen infolge Krampfes in Babinski-Stellung. Ganz spastisch-paretisch. Alle Reflexe gesteigert, Kniescheibenreflexe besonders rechts. Babinski, Oppenheim positiv, Achillessehnenreflexe wegen der Starre nicht auslösbar, Bauchdeckenreflexe fehlen. Romberg positiv. Abgesehen von geringer Hyperästhesie am rechten Bein keine Gefühlsstörungen. Zeitweise Schluckbeschwerden. Stimmung gedrückt. Keine Zeichen von Lues, Infektion in Abrede gestellt. Ruh. hält das Krankheitsbild für spastische Spinalparalyse und hält die schwere Erkrankung des Rückenmarks für eine Folge des vor 5 Jahren erlittenen Betriebsunfalls.

Hammerschmidt-Danzig.

Frankenstein, Beitrag zur Entstehung von tabischer Arthropathie und von Spontanfrakturen durch abnorme Belastung. (Inaugur.-Dissertat. München 13.) Verf.s Fall aus der Universitäts-Poliklinik München betraf eine 30jähr. Pat. aus gesunder Familie, die an linksseitiger angeborener Hüftgelenkluxation litt. Seit 3 Monaten klagte sie über Beschwerden in der rechten Hüfte, die durch starkes Hinken hervorgerufen waren; Schmerzen bestanden nicht. Der Beginn war ein plötzlicher. Der r. Oberschenkel bis zum Kniegelenk war an Umfang bedeutend stärker, als der linke, die r. Hüfte bedeutend umfangreicher, als die linke. An beiden Unterschenkeln fanden sich girlandenförmige Narben mit stark brauner Randpigmentierung, die für frühere luetische Erkrankung verdächtig waren. Die Pupillarreflexe waren träge, die Patellar- und Achillessehnenreflexe erloschen. Die Sensibilität an beiden Mamillen wurde nicht empfunden, die Schmerzempfindlichkeit an den unteren Extremitäten war herabgesetzt, ebenso die Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Das Röntgenbild zeigte rechts eine Fraktur des Schenkelhalses; die Bruchlinie zeigte sich zackig wie angefressen. Links fand sich der Schenkelkopf nicht an normaler Stelle, er stand fast in der Höhe der Spina iliaca sup. Die Wassermann'sche Reaktion war positiv. Die elektrische Prüfung ergab starke Herabsetzung für galvanischen und faradischen Strom, besonders rechts. Die Diagnose lautete Arthropathia tabica (r. Hüfte, r. Knie). Die Diagnose ergab sich aus der Schmerzlosigkeit und dem plötzlichen Auftreten der Fraktur.

Zur Deutung der Gelenk- und Knochenerscheinungen ist zu bemerken, dass sich bei der Pat. im präataktischen Stadium der Tabes neben einer Arthropathie im Knie- und Hüftgelenk noch eine angeblich spontan entstandene Schenkelhalsfraktur fand, neben der linksseitigen angeborenen Hüftgelenkluxation. Infolge dieser Luxation wurde die rechte Extremität übermässig belastet und in Anspruch genommen. Stellt eine einseitig gerichtete oder gesteigerte Belastung schon an einen gesunden Knochen aussergewöhnliche Ansprüche, so ist es erklärlich, dass diese bei anomaler Beschaffenheit des mehr belasteten Knochens direkt schädlich wirken kann, um so mehr, wenn infolge trophischer Störung die Widerstandsfähigkeit desselben herabgesetzt ist. Dazu kommt, dass Pat. diese abnorme Belastung nicht fühlte und über diese physiologische Funktionsbreite hinausgehende Bewegungen durch ihre mangelnde Gelenksensibilität nicht so hemmen konnte und demnach die r. Extremität über das physiologische Maß gebrauchte. Der infolge der Tabes entstandene „Locus minoris resistentiae“ des r. Schenkelhalses hätte schon bei normaler Belastung nachgeben und zur Fraktur führen können, einer abnormen Belastung, wie sie infolge der angeborenen Hüftgelenkluxation der anderen Seite ausgeübt wurde, konnte er nicht standhalten.

Aronheim-Gevelsberg.

Liniger, Zur Frage des sogenannten typischen Bicepsrisses. (Zeitschrift für Versicherungsmedizin 1913, Heft 3.) Trotz L.s ausführlicher Arbeit über diese eigenartige Erkrankung in dieser Zeitschrift, 1910, ist sie noch nicht allgemein genug bekannt. Der sog. typische Bicepsriss ist kein Muskelriss, sondern eine Zerreissung der langen Sehne des Biceps. Diese entsteht meist im Verlauf einer chronischen Arthritis, als Enderscheinung der dabei entstehenden Zerfaserung der Sehne. Sie ist deshalb kein Unfall, sondern gehört zu den Gewerbekrankheiten. Die Erscheinungen beim Eintritt sind denn auch meist so gering, dass sie oft ganz übersehen werden, nur selten aber die Arbeitsfähigkeit unterbrechen. Der Untersucher findet einen etwas herabgesunkenen äusseren Muskelbauch am Biceps, aber die Hauptveränderungen am Schultergelenk. Um sich vor

Begutachtungsfehlern zu schützen, ist die Untersuchung des Schultergelenks auf chron. Arthritis nie zu versäumen, namentlich auch die andere Seite zu beachten, da sich Arthritis und Riss oft beiderseitig finden.

Die beste Behandlung ist Fortsetzung der Arbeit, allenfalls mit etwas leichter Massage. Operation und namentlich Ruhigstellung sind streng kontraindiziert.

Die Stellung dieses Zustandes in der Unfallbeurteilung ist insofern eigenartig, als sonst die Tatsache der plötzlichen Körperbeschädigung bei der Arbeit meist zur Anerkennung des Unfalles genügt; z. B. der bei der Arbeit entstandene Riss der Wadenmuskeln oder des Quadriceps wird fast stets anerkannt. Aber die allmähliche Vorbereitung, die Häufigkeit ohne Unfallereignis oder das betriebsübliche Maß überschreitende Leistung, sowie der fast unbemerkt erfolgende Eintritt rechtfertigen die Ablehnung durchaus.

Möhring I-Kassel.

Panzaciti-Bologna, Drei Fälle von Zerreissung des Biceps. (La Medicina delle Assicurazioni sociali 7. u. 10/12. Referat aus der Zeitschr. f. Med.-Beamte 13/13 [von Dr. Solbrig].) Die Verletzung ist vielleicht gar nicht so selten, doch sind in der Literatur nur 50 Fälle beschrieben. P. hat 3 neue Fälle beobachtet. Die Verletzten waren ältere kräftige Leute (50—68 Jahre) mit deutlichen Zeichen von Arteriosklerose. Bei zweien trat die Verletzung nach einer mässigen Kraftleistung ein — Aufheben einer Erdscholle, Ziehen einer Handkarre über ein Hindernis; es entstand ein plötzlicher Schmerz im Oberarm, der von einer gewissen Ermüdbarkeit und Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen des Armes gefolgt war, doch konnten beide Verletzte weiter arbeiten, auch fand eine Behandlung nicht statt. In dem dritten Falle erfolgte die Zerreissung nach einer mit heftiger Abduktion und Rotation des Armes verbundenen Anstrengung beim Festhalten einer Kuh. Da gleichzeitig eine Schulterluxation vorhanden war, suchte der Verletzte sofort einen Arzt auf. Durch Röntgenuntersuchung und durch den nach den Bewegungen des Armes seine Gestalt verändernden Tumor am Oberarm wurde die Diagnose gesichert.

Hammerschmidt-Danzig.

Joh. Kaliebe, Über doppelseitige Quadricepsruptur. (Inaugur.-Dissertation, Berlin 10). Die doppelseitigen Quadricepsrupturen sind selten. Maydl stellte in seiner Statistik 1882 12 Fälle zusammen; diesen fügt Verf. noch 9 Fälle aus der Literatur hinzu und reiht ihnen als 22. einen in der Charité (Prof. Hildebrand) beobachteten an. Er betraf einen 54 Jahre alten Händler, der beim Besteigen der Strassenbahn plötzlich zusammenknickte, nach hinten umfiel und sich nicht mehr erheben konnte. Es traten sofort heftige Schmerzen und Anschwellung im l. Kniegelenk auf. 5 Wochen später begab er sich, da die Funktion des Beines noch nicht gebessert war, in ein Krankenhaus und knickte hier wieder plötzlich zusammen. Das rechte Kniegelenk schwoll jetzt unter Schmerzen an. Fast 7 Wochen später wurden in der Charité die doppelseitigen Quadricepsrupturen konstatiert und die Abrisstellen der Muskeln nach Anfrischung der Ränder an noch an der Patella vorhandenen sehnigen Resten fixiert. Der Erfolg der Operation war vorzüglich; bei der Nachuntersuchung 1 Jahr später war die Funktion der Kniegelenke vollständig intakt.

Bei der Seltenheit der doppelseitigen Quadricepsrupturen ist von verschiedenen Autoren vermutet worden, dass die Ursache nicht äusseren Umständen, sondern den Muskeln des Pat. selbst beizumessen sei; denn in den meisten Fällen erfolgen bei traumatischen Einwirkungen auf die Kniegelenke entweder Frakturen der Patella, Risse des Ligam. patellae proprium, Abreissung des Tuberositas tibiae, nicht aber eine Zerreissung des Quadriceps. In den meisten Fällen der doppelseitigen Ruptur bestanden im Verhältnis zur Wirkung ziemlich geringfügige Traumen. Von den mitgeteilten 21 Fällen ist bei 15 das Alter der Pat. angegeben; es ist von Wichtigkeit, dass 10 von ihnen bereits — wie auch in Verf.s Fall — das 50. Lebensjahr angetreten, 5 das 60. bereits überschritten hatten; 3 standen zwischen 40 und 50 Jahren; einer war 39 Jahre alt, nur ein Pat. stand im jüngeren Alter von 23 Jahren. Man hat deshalb in vielen Fällen eine Fettinfiltration bezw. Fettdegeneration des Muskels angenommen, die wahrscheinlich auch in Verf.s Fall bestand, da der Verletzte den Eindruck eines Potators machte und starke Entwicklung des allgemeinen Fettgewebes zeigte. Eine Prädisposition für Muskelrupturen wird ausser durch den Alkoholismus geschaffen durch schwer fieberhafte Infektionskrankheiten wie Abdominaltyphus, Variola, Scarlatina, akute Miliartuberkulose und Lues; nach einigen Autoren auch durch Tabes, arthritische und rheumatische Veränderungen. Zu

erwähnen ist, dass unter den 22 mitgeteilten Fällen kein Fall von doppelseitiger Quadricepsruptur bei einer weiblichen Person beobachtet ist.

Die Ruptur des Quadriceps kann erfolgen: 1. dicht an der Patella im Sehnengewebe, 2. im Muskelgewebe, 3. an der Übergangsstelle von Sehne zum Muskel. In der Mehrzahl der Fälle bestand der Riss dicht oberhalb der Patella, so dass noch geringe Bandmassen an der Patella vorhanden waren.

Nach eingehender Besprechung der Diagnose, Differentialdiagnose, Prognose und Therapie kommt Verf. zu dem Schlusse, dass es bei dem heutigen Stande der Asepsis für die doppelseitige Ruptur des Quadricepsmuskels, sei es mit oder ohne Beteiligung des Reservestreckapparates, nur eine Therapie gibt: die primäre Naht. Sie führe ohne Gefahr für den Pat. in der kürzesten Zeit zur Heilung. Aronheim-Gevelsberg.

Krecke, Fall von operativ geheilter Dupuytrenscher Kontraktur. Kr. demonstriert im ärztlichen Verein München am 9. VII. (s. Münch. med. Wochenschr. 37) einen Fall von operativ geheilter Dupuytrenscher Kontraktur. Es handelte sich um einen 55 jähr. Musiker, dem durch die D. Kontraktur der Beruf unmöglich gemacht war. Die Operation bestand in der Exstirpation der kontrahierten Teile der Palmaraponevrose. Die Heilung war eine so vollständige, dass die Finger wieder völlig gestreckt werden und Pat. seinen Beruf als Geigenspieler ausüben konnte. Aronheim-Gevelsberg.

Jakob, Beitrag zur Kenntnis der Myositis (Myositis ossific. incipiciens?). (Münch. med. Woch. 20.) Verf. beobachtete einen 58 jähr. Landwirt, der nach Fall von einem Heuwagen auf die ausgestreckten Hände und den Kopf eine starke Prellung der Arme und der Hände ohne wesentliche äussere Verletzungen erlitt. Es blieb eine Steifheit der Hände und der Schultergelenke, besonders rechts, zurück. Bei der Begutachtung in der mediz. Klinik in Würzburg fand sich eine Erkrankung des Musc. pectoralis (derbe fibröse, fast knochenharte Stränge) und der Handmuskeln. Letztere boten das typische Bild einer Dupuytrenschen Kontraktur, da jedoch bei dieser ein Übergreifen auf andere Muskelgebiete nicht vorkommt, die Erkrankung fast gleichzeitig an Händen und Schultergürteln auftrat, musste man sie als einheitlichen Prozess auffassen. Am wahrscheinlichsten war, dass es sich um eine beginnende Myositis ossificans handelte, bei der der Prozess bisher auf dem Stadium der Schwielenbildung stehen geblieben war. Ungewöhnlich war in diesem Falle von Myositis ossificans das späte Auftreten der Krankheit, die eine ausgesprochene Erkrankung des Kindes- und Entwicklungsalters ist. — Der Zusammenhang mit dem Unfall wurde bejaht und eine Rente von 75 % befürwortet. Aronheim-Gevelsberg.

Süssenguth, Traumatische Knochenbildung. S. demonstriert im Altonaer ärztlichen Verein am 19. III. (s. Münch. med. Woch. 27) 2 Fälle von traumatischen Ossifikationen. 1. Verknöcherung im Verlauf des Musc. brach. intern. nach schwerer Ellenbogenkontusion ohne Knochenverletzung. Sehr schnelle Entwicklung innerhalb 8 Wochen. 2. Hochgradige Exostosenbildung am inneren Oberarmknochen nach einer suprakondylären Humerusfraktur. Der etwa 10 cm lange, breitbasig aufsitzende Auswuchs hatte die Gestalt eines Kuhhorns angenommen, er wurde operativ entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab frisches periostbedecktes Knochengewebe. Aronheim-Gevelsberg.

F. Zollinger (Zürich), Beiträge zur Frage der traumatischen Nephritis. Vortrag, gehalten in der Vereinigung praktischer Ärzte von Zürich und Umgebung am 15. Mai 1913. (Schweizerische Rundschau für Medizin. Separatabdruck aus Nr. 12 vom 12. VII. 1913.) Als traumatische Nierenentzündungen galten solche, die auf Grund eines direkten oder indirekten Traumas der Nierengegend oder einer allgemeinen Körpererschütterung, nach solchen Infektionskrankheiten, die Anspruch auf Entschädigung haben. nach Erkältung bei der Betriebsarbeit und nach gewerblichen Vergiftungen entstehen.

Verf. beschränkt sich auf die Nierenentzündungen nach direktem oder indirektem Trauma der Nierengegend.

Die Frage, ob eine Nierenentzündung durch ein Trauma entstehen kann, steht auf sehr schwankenden Boden. Verf. führt die Ansichten der einzelnen Autoren über diesen Punkt an.

Als Entstehungsursache einer Nierenentzündung können angesehen werden alle Traumen, die eine Ruptur der Nieren zur Folge haben, allgemeiner Körpererschütterungen und chronische Traumen. Im allgemeinen wird eine traumatische Nephritis viel zu oft diagnostiziert. Nicht jede Eiweissausscheidung ist Beweis einer Nierenentzündung, es müssen zur Eiweissausscheidung die sekundären Veränderungen am Zirkulations-

apparat, Ödeme auftreten. Solange dies nicht der Fall ist, kann man nur von einer traumatischen Albuminurie sprechen. Eine traumatische Nephritis ist dann anzunehmen, wenn beide Nieren durch die Verletzung schwer geschädigt sind, oder wenn die nicht verletzte Niere nicht mehr in dem Maße ausreichend ist, um die durch den Ausfall des geschädigten Organs entstandene Mehrarbeit ohne eigene Schädigung zu übernehmen. Die Fälle von traumatischer Nephritis teilt Stern in 3 Gruppen: 1. rasch zur Heilung oder zum Tode führende Fälle mit dem Harnbefund der akuten Nephritis, 2. Fälle von länger dauernder Eiweiss- und Zylinderausscheidung ohne Allgemeinerscheinungen und 3. Fälle von früherer diffuser Nierenerkrankung.

Bei der Begutachtung einer nach einer Verletzung erkannten Nephritis können dem Gutachter 2 Hauptfragen gestellt werden: 1. Besteht ein ursächlicher Zusammenhang mit dem Trauma; 2. ist nur ein alter, bereits vorhandener Krankheitszustand verschlimmert worden?

Verf. belegt die einzelnen Abschnitte seiner Abhandlung mit einer Fülle der in der Literatur bekannten Fälle, die er im einzelnen nach den von ihm aufgestellten Leitsätzen kritisch würdigt. Erfurth-Cottbus.

Brauser, Fall von Urogenitaltuberkulose. Br. demonstriert im ärztlichen Verein in München am 9. VII. (s. Münch. med. Woch. 37) einen Fall von Urogenitaltuberkulose bei einem 43jähr. Manne, bei dem vor 6 Jahren die ersten Krankheitssymptome konstatiert worden waren. Nach einem Fall auf die rechte Seite im März 1912 erfolgte 4 Tage später einmalige starke Nierenblutung mit rascher Zunahme der Harnbeschwerden, welche zur Exstirpation der erkrankten rechten Niere führten. In unfallsrechtlicher Beziehung hatte der Unfall zweifellos die Blutung hervorgerufen und die eintretende Verschlimmerung veranlasst; allein durch die Nierenexstirpation wurde diese Verschlimmerung nicht nur wieder kompensiert, sondern es wurden sogar durch Entfernung des Krankheitsherdes für den Verletzten bessere Verhältnisse geschaffen als vor dem Unfall. Dementsprechend wurden auch die Ansprüche des Pat. vom Oberversicherungsamte abgewiesen. Aronheim-Gevelsberg.

Hübschmann, Spotaner Blasenriss. H. demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 3. VI. (s. Münch. med. Woch. 29) das Präparat einer spontanen Blasenruptur von einem 58jähr. Mann. Es finden sich in der Blase Veränderungen, wie sie oft bei einer Prostatahypertrophie — die hier auch bestand — sich zeigen, von denen wir wissen, dass sie die Widerstandsfähigkeit der Blasenwand gegen jeden sie betreffenden Druck stark herabsetzen. Die Blase ist stark hypertrophisch und im Zustande einer schweren, z. T. hämorrhagischen Cystitis; sie zeigt eine ins prävesikale Gewebe gehende, unregelmässig zackige, für den Finger durchgängige Perforation. Von hier aus war es zu einer Urininfiltration der Haut und des Beckenbindegewebes gekommen. Aronheim-Gevelsberg.

Wendel, Blasenverletzungen durch stumpfe Gewalt. W. demonstriert in der medizin. Gesellschaft zu Magdeburg am 13. III. (s. Münch. med. Woch. 26) 2 Fälle von Blasenverletzung. In 1. Falle erlitt ein 39jähr. Mann durch einen 2 Zentner schweren Sack eine Kontusion der l. Unterbauchgegend. Hier fand sich starke Druckempfindlichkeit der Blasengegend und Dämpfung links von der Blase. Die Peristaltik war normal, ebenso der Urin. Am 8. Tage nach der Verletzung plötzlich starke Hämaturie bei völligem Wohlbefinden. Die Cystoskopie ergab ein an der l. Blasenseite perforiertes Hämatom. Beide Ureteren intakt, funktionieren normal. Nach 2 Tagen verschwand die Hämaturie. Es handelt sich demnach um ein intramurales Hämatom der Blase. Heilung. Im 2. Falle handelt es sich um intraperitoneale Blasenruptur mit Beckenfraktur durch Überfahren über die Unterbauchgegend mit mehrtägiger reflektorischer Anurie. Pat. kam erst am 2. Tage nach der Verletzung ins Krankenhaus und wurde durch Blasennaht geheilt. Aronheim-Gevelsberg.

M. P. Kingma Boltjes, Intraperitoneale Verwundung der Harnwege. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie, 84. Band, 2. Heft.) Zunächst kurze Mitteilung zweier Fälle von intraperitonealer Ruptur der Harnblase bzw. eines Ureters aus der chirurgischen Klinik in Leiden (Prof. Korteweg); Heilung, bei dem ersten Fall sogar ohne Operation. Anschliessend machte Verf. Tierversuche bei Kaninchen; er setzte 23mal intraperitoneale Verletzungen der Harnwege. Er kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Genesung findet statt in der Weise, dass es der aseptischen fibrinösen Peritonitis gelingt, dem einfliessenden Harn einen Wall entgegenzuwerfen.

2. Bei eitriger und dann immer infektiöser Peritonitis findet man die Wunde der Harnwege in der Bauchhöhle offen geblieben.

3. Bisweilen kann bei lokaler Infektion noch relative Genesung erfolgen durch Abkapselung eines intra-, auch wohl eines retroperitonealen Abscesses, worin dann der durchschnittene Ureter offen einmündet. H. Kolaczek-Tübingen.

Ludolf Süssenguth, Traumatische Ruptur der Urethra mit vollständiger Ablösung der Blase von der Symphyse. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 119. Band, 5.—6. Heft.) Verfasser gibt eine ausführliche Krankengeschichte der oben angegebenen schweren Verletzung, welche durch Überfahren mit einem schweren Lastfuhrwerk entstanden ist. Trotz sofortiger Operation trat infolge des Kollapses der Tod ein. Nach dem Sektionsbefunde handelte es sich um eine zirkuläre Ruptur der Harnröhre in der Pars membranacea mit totaler Ablösung der Blase von der Symphyse. Intra vitam war es vor der Operation zweifelhaft, ob es sich um eine intra- oder extraperitoneale Verletzung handelte. Nach Föderl ist diese Unterscheidung mitunter unmöglich. — Einen ähnlichen Fall wie den vom Verfasser beschriebenen hat Stirlen veröffentlicht. Er betrifft einen jungen Mann, der mit dem Becken zwischen 2 Waggons eingeklemmt wurde. In dem hier beschriebenen Fall hat, wie auch die Sektion einwandfrei ergab, keine Verletzung der Beckenknochen stattgefunden. Verfasser erwähnt noch einen Fall von Thiem, welchen dieser in seinem „Handbuch der Unfallerkrankungen" erwähnt. Der Verletzte erhielt einen Stoss mit dem Schaufelstiel gegen die untere Bauchgegend. Thiem erklärt den Mechanismus der Verletzung so, dass die nach hinten gedrängte Blase die Harnröhre gedehnt und eingerissen hat. Verfasser schliesst sich dieser Ansicht an. Taendler-Berlin.

Hans Albrecht (München), Über intraabdominale Netztorsion. (Gyn. Rundschau 1911, Heft 7 und Ber. d. Zeitschr. f. Gyn. 1912.) Eine Frau mit Leistenbruch bekam plötzlich Erbrechen, Leibschmerzen und Fieber. Kindskopfgrosse Geschwulst rechts hoch oben neben der Gebärmutter zu fühlen. Das ganze grosse Netz war dreimal linksspiralig gedreht und an seiner fettarmen Ansatzstelle am Dickdarm nochmals um 180° linksspiralig gedreht. Abtragung. Heilung. Die Neigung wird durch Fettleibigkeit, die Auslösung durch traumatisch-mechanische Einwirkungen gegeben. Th.

Bauereisen, Ileus und Fremdkörper. B. berichtet in der medizinischen Gesellschaft zu Kiel am 5. VI. (s. Münch. med. Woch. 31) über Ileus und Fremdkörper. Es handelte sich um eine 28jähr. Frau, die vor 3 Jahren in einem auswärtigen Krankenhause wegen Adnexerkrankung operiert worden war. Die Rekonvaleszenz war fieberhaft, die Wundheilung sekundär; seit der Operation jährlich einmal ein Kolikanfall; der letzte im Mai 1913, der zur Aufnahme in die Klinik führte mit der Diagnose: Ileus. Bei der Operation fanden sich 3 Dünndarmschlingen an einem apfelgrossen eitrigen Tumor adhärent und stranguliert. Lösung und Ausschälung des Tumors, der ein von eingedicktem Eiter umgebenes Gazetuch enthielt. Aronheim-Gevelsberg.

Hoffmann, Beckenbruch mit Scheidenverletzung. (Deutsch. med. Wochenschrift 26/13; Vereinsberichte.) 9jähriges Mädchen fällt vom Trittbrett eines Wagens auf den Rücken, wobei ein Vorderrad zwischen den Beinen hindurch von unten nach oben über Becken und Unterbauch geht. Blutung aus der Scheide, rechte Seite der Symphyse steht höher als linke, Symphysenspalt klafft dreiquerfingerbreit. Operation in Narkose: 2 bis dicht an die Portio heranreichende Scheidenrisse, Abriss der hinteren Kommissur vom Damm, Mündung der Urethra aus dem Zusammenhang mit Clitoris und übriger Schleimhaut fast ganz gelöst. Bedingungen für Laparotomie nicht sicher gegeben, daher nur Naht der Scheidenrisse und Rekonstruktion der Scheide. Glatte Heilung. Das Becken wurde durch elastische Binden immer stärker zusammengezogen. Nach 38 Tagen konnte das Kind mit Beckengurt aufstehen und vermag jetzt 6 Monate nach dem Unfall flott umherzugehen. Hammerschmidt-Danzig.

Vogel, Traumatische Scheidenruptur mit Dünndarmvorfall. (Münch. med. Woch. 24.) Traumatische Scheidenrupturen mit Darmvorfall ertra partum sind seltene Verletzungen, wenn man von den bei operativen Eingriffen im hinteren Scheidengewölbe unbeabsichtigten Eröffnungen der Peritonealhöhle und dem dabei möglichen Vorfall von

Bauchinhalt absieht. In Verf.s Fall handelte es sich um eine 68 Jahre alte Frau, die seit etwa 30 Jahren an einem Vorfall litt, der sich wegen seiner Grösse nicht mehr reponieren liess. Beim Melken trat ein Ochse von rückwärts gegen den Vorfall; sie fühlte sofort heftigen Schmerz und bemerkte, dass Darm aus dem Vorfall heraustrat. Sie wickelte sich den Darm mit schmutzigen Tüchern ein, stützte ihn mit den Händen und begab sich in ihre Wohnung. In Knieellbogenlage gelang es Verf. — ohne Narkose — Darm, Uterus und Adnexe zu reponieren und die Verletzte nach Wochen wieder zu heilen, so dass sie ihre Arbeiten wie vor der Verletzung zu verrichten vermochte. Aronheim-Gevelsberg.

Kutz, Pfählungsverletzung. (Deutsch. med. Wochenschr. 28/10; Vereinsberichte.) Ein zehnjähriges Mädchen fällt beim Klettern auf einen Zaun mit gespreizten Beinen auf die Spitze einer Holzlatte und muss von Passanten förmlich herausgezogen werden. Starke Blutung aus den Genitalien, Naht im Krankenhause. 6 Wochen nach der Verletzung stellte K. eine aus Scheide und Mastdarm bestehende Kloake fest. Freilegung des zerrissenen Sphincter ani, welcher ebenso wie der 3 cm hoch zerrissene Mastdarm mit feinsten versenkten Seidennähten vereinigt wurde, alsdann typische Kolpoperineorhaphie nach Saenger. Tadelloser Erfolg, namentlich auch von seiten des Sphinkter.

Hammerschmidt-Danzig.

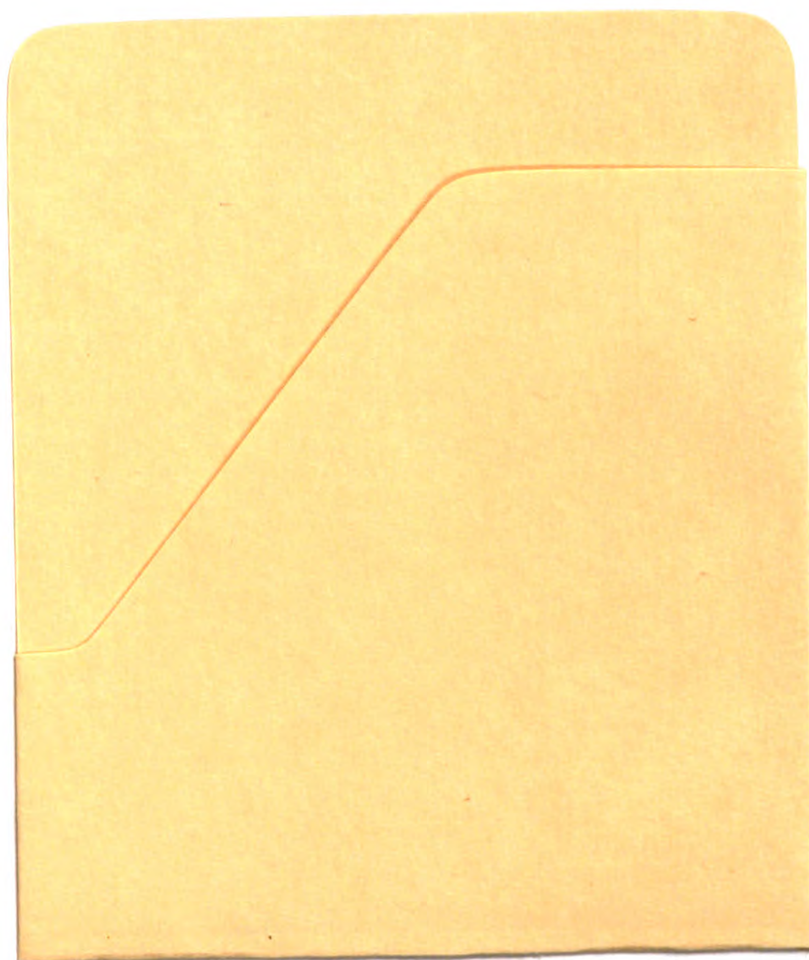
Knepper, Diabetiker und Arbeiterversicherung. Vortrag, gehalten in der Kölner Akademie für praktische Medizin. (Ärztl. Sachverständigen-Zeit. 12/13.) Nach den zahlreichen kasuistischen Beiträgen und den Ansichten namhafter Forscher kann nicht jede Zuckerausscheidung nach Trauma als Diabetes aufgefasst werden, namentlich wenn sonstige Zeichen der Zuckerharnruhr fehlen. Der Zucker kann, ohne den Organismus zu schädigen, zeitweise auftreten. Wird aber echter Diabetes nach Trauma gefunden, so steht nichts im Wege, besonders wenn er sehr bösartig verläuft, die Verschlimmerung oder die Auslösung der Krankheit bei bestehender Disposition durch den Unfall anzunehmen. Letzterer braucht gar nicht einmal das einzige Moment zu sein, auch Kummer, Gram, Sorge um die Zukunft können mitwirken. Das reicht aber zur Anerkennung der Verschlimmerung der Krankheit durch einen Betriebsunfall vollkommen aus, trotzdem der streng wissenschaftliche Beweis dafür nicht erbracht werden kann.

Hammerschmidt-Danzig.

Orth, Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Ausbruch einer diabetischen Gangrän (Zuckerkrankheitsbrand) an beiden Füssen und einer leichten Quetschung des linken Fusses. (Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 6/13.) Ein Geschäftsführer, der, wie er seit $^5/_4$ Jahren wusste, an Diabetes litt, geriet mit dem linken Fusse zwischen zwei Eisschollen, wodurch eine leichte Quetschung entstand. 5 Tage später war die Haut am äusseren linken Fussrand gerötet und etwas druckschmerzhaft. Trotz Bettruhe nehmen Schwellung und Schmerzen zu, die Haut färbte sich dunkelblaurot. Ein Einschnitt entleerte Eiter, doch trat volle Vernarbung nicht ein, Gewebsfetzen stiessen sich ab, der Prozess kam nicht zum Stillstand. Drei Monate später entstand am rechten Fuss eine flache Hautwunde, welche immer mehr an Grösse zunahm. Die fortschreitende Erkrankung beider Füsse führte später zur doppelseitigen Amputation. In seinem Gutachten führt O. aus, dass ein durch Schlagaderveränderung bedingter Zuckerkrankheitsbrand vorlag, der zweifellos an der Stelle seinen Ausgang nahm, wo von einem Arzte 5 Tage nach der angeblichen Quetschung Rötung und Druckempfindlichkeit gefunden wurden. O. trägt keine Bedenken anzunehmen, dass die behauptete Verletzung den Anstoss zum Ausbruch des Brandes gegeben hat. Die Frage indessen, ob dieser Unfall als „wesentlich" mitwirkende Ursache für die Erkrankung des linken Fusses anzusehen ist, wird verneint. Die diabetische Schlagaderveränderung führt, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat, stets zur Gangrän und zwar auch ohne Unfall. Eine schwere Gefässveränderung muss aber bereits bestanden haben, das zeigt das Auftreten des Brandes auch an anderen nicht vom Unfall berührten Stellen (rechter Fussrand), so dass mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit gesagt werden muss, die Gangrän wäre in nicht allzulanger Zeit auch ohne Unfall eingetreten. Die an sich ganz gleichgültige Verletzung kann nicht als Einwirkung angesehen werden, welche für die Entstehung des Brandes von erheblicher Bedeutung gewesen wäre, sie war nur der Tropfen, welcher das übervolle Glas zum Überlaufen brachte.

Hammerschmidt-Danzig.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.






MINITEX